

MOJ MIKRO

Junij 1992 / št. 5 / letnik 5 / cena 180 tolarjev

TESTI

HP designJet
NEC pinwriter P 30
De Luxe View in
PAL-Genlock za amigo

SOFTWARE

Word for Windows 2.0
MS Alphabet Plus in MS Works 2.0A CEA
Object Vision for Windows 2.0

HARDVERSKI NASVETI

VI vmesnik centronics

LQ-100



REPRO
LJUBLJANA

61107 LJUBLJANA, CELOVŠKA 175, SLOVENIJA
TEL.: (061) 552 150, 554 450
FAX: (061) 555 620, TLX: 31639

ISSN 0352-4833



9 770352 483004

LASERSKA KAKOVOST TISKA TUDI V BARVAH

HP DeskJet 500C

HP DeskJet 500
Tehnologija bodočnosti.

*Najsodobnejši tiskalnik
Hewlett-Packard DeskJet 500C
spremenimo v 5 sekundah iz
črno-belega v barvni tiskalnik.*

Pooblaščen dealerji: TREND (063/851-610), SHIFT (061/301-981), HERMES
OPREMA, (061/121-145), EXTREME (061/301-701), MIKRO (061/372-113,
KERN Sistemi (061/224-543), MAC ADA (061/323-585)



HERMES PLUS

HERMES PLUS d.d., Celovska 73, Ljubljana, 061/193-322



Garantiramo le za opremo, prodano preko pooblaščenih prodajnih mrež in s hudim strokovnim servis ter programsko podporo.

VSE V ENEM PAKETU

Res je! Samo pomislite na njegove možnosti, učinkovitost in združljivost! Prednost pred ostalimi elektronskimi poštami je očitna! Upravljate z računalniškim omrežjem, ste končni uporabnik v majhnem



ali velikem podjetju? cc:Mail ponuja vse, kar ste iskali: od prijaznega vmesnika pa vse do pošiljanja kompleksnih multi-medijskih dokumentov v eni sami "kuverti".

*"Ko že govorimo o
kompletni
elektronski pošti -
cc: Mail je najboljši."
PC WEEK 22.10.1990*



*"Lotusov cc:Mail
za operacijski sistem
DOS 3.2 in njegova
različica za okolje
Windows 1.0 nudita
vse za upravljanje
z elektronsko pošto.
Pregledno organizirani
meniji omogočajo
hitro učenje in lahkotno
upravljanje z obema
verzijama. Zagotovo
najboljši nakup!"
PC WORLD
September, 1991*

OD ZDAJ: LOTUSOV cc:MAIL!

Lotusov distributer: SRC, Tržaška 118, 61111 Ljubljana, tel.: 061/271-671, fax: 061/262-092

Atlantisov PRESTOPNI ROK 2

Zamenjajte zastarele baze z FoxPro 2.0!

FoxPro 2.0 je v mrežnih aplikacijah do 9 krat hitrejši kot PARADOX in 19 krat hitrejši kot dBASE IV (*) in hitrejši ter stabilnejši kot Clipper. Vsi Vaši dBASE programi in dbf datoteke bodo brez popravkov uporabni tudi v FoxPro, tekli pa bodo neprimerno (*) do 400 x hitreje. Z FoxPro 2.0 Distribution Kit lahko pripravite svojo aplikacijo v exe obliki.

FoxPro 2.0 je zmagovalac DBMS testov v revijah PC Magazine, INFO World, PC World, Data Based Advisor

Vsem uporabnikom dBASE III, IV, Paradox, Clipper in drugih relacijskih baz v času PRESTOPNEGA ROKA od 1.5-1.9. Atlantis omogoča nakup FoxPro 2.0 po izjemno ugodnih cenah.

* test v reviji Data Based Advisor 8/91

Microsoft C/C++ 7.0

Kdor čaka, dočka! Najnovejša verzija pravega standarda med C prevajalniki vključuje C++ za objektivno programiranje in vse kar potrebujete za razvoj aplikacij v Windows okolju:

V času med 1.5-1.9. Za neverjetnih 650,-, ali manj kot tretjina dosedanje cene kompleta MS C 6.0 in MS Windows SDK 3.0

POZOR BCI! Lastniki Borland C/C++ lahko kupijo MS C/C++ 7.0 za le 395.-

PRIMERJALNI TEST	Microsoft C/C++ 7.0	Borland C/C++ 3.0
št.vrstic izvorne kode	28	28
št.vrstic izvorne kode Z vsami potrebnimi headerji	9826	8300
velikost EXE datoteke	16.896 Byte	48.754 Byte
Ecosys Benchmark 1000 iteracij	C7/Oxaz-ob2 66,3 sec	BCC/OZ/Z-/k-/Ox* 90,03 sec

Superbase 2

Software Publishing Corporation - SPC predstavlja Superbase 2 - relacijsko bazo za Windows okolje, ki je lahko uporabljate brez znanja programiranja. V Superbase 2 so uporabne vse Vaše dbf datoteke s podatki iz dBASE III lit. Med podatke lahko enostavno vključujete slikovni material.

Med 1.5.-1.9. je Atlantis in SPC omogočata nakup Superbase 2 z 50% popustom, ceneje kot kjerkoli na svetu!

MS Windows 3.1

V preko 1.000 področnostih izboljšani naslednik Microsoft Windows 3.0, ki so določili novo podobo osebnega računalnika za devetdeseta leta.

Microsoft Office for Windows

Sestavljena je iz Word for Windows 2.0 - #1 med urejevalniki besedil v Windows okolju, Excel for Windows 4.0 - vodilna Windows elektronska preglednica, Powerpoint for Windows 2.0 - prezentacijska grafika in licence za elektronsko pošto Microsoft Mail)

COREL Draw! 2.01

#1 med računalniškimi orodji za prostoročno risanje in design 150 različnih pisav (z našimi znaki), 4.000 clipart slihc natančnost in združljivost, posebni efekti.
Računalniško orodje s katerim je bil načrtovan bodoči novi TOLAR

Harvard Graphics 2.3

Popularno orodje za pripravo grafikonov (za MS-DOS operacijski sistem). Grafikone lahko dopolnite s prostoročnimi risbami.

SYMANTEC - NORTON UTILITIES 6.0

Norton Utilities 6.0 so v svetu najbolj razširjena zbirka pomožnih (utility) programov za IBM /kompatibilne osebne računalnike, ki uporabljajo Microsoft DOS operacijski sistem



DAI POŠLJITE MI PONUDBO ZA

kosov	programski paket	cena paketa v točkah med 1.5 - 1.9.	običajna cena
	FoxPro 2.0 Singleuser	695	1.595
	FoxPro 2.0 Multiuser (6)	1.125	2.595
	FoxPro 2.0 Distribution Kit	625	995
	Microsoft C/C++ 7.0	650	
	Microsoft C/C++ 7.0 (za lastnike BCI)	395	
	SPC Superbase 2 for Windows	325	650
	Microsoft Windows 3.1	325	
	Microsoft Office for Windows	1.595	
	COREL Draw! 2.01	1.095	1.295
	Harvard Graphics 2.3	495	995
	Norton Utilities 6.0	180	355

Vrednost točkah je enaka srednjemu tečaju DEM pri BS na dan ponudbe.

DAI POŠLJITE MI INFORMACIJE O:

podjetje:
ime in priimek:
naslov:
mesto:
tel & fax:

ATLANTISOV DAN 22.junija

Srednja dvorana Cankarjeva doma ob 12h

Vabimo Vas na Atlantisov dan na predstavitve Microsoftovih novosti: Windows 3.1, WinWord 2.0, Excel 4.0, C/C++ 7.0, FoxPro 2.0

22.JUNIJ NAGRADO ŽREBANJE - 6.000 DEM NAGRAD

Med vsemi, ki boste v času do 22.6 zahtevali ponudbo ali informacije o programskih paketih bomo na predstavitvi v CD izžrebali:

1. laserski tiskalnik Canon LBP 4 lite - podarja Avtotehna, zastopstvo Canon
2. Microsoft QuickC for Windows
3. Norton Utilities 6.0
4. Microsoft QuickFascal 1.0 (15 kosov)

v skupni vrednosti preko 6.000,- DEM

ATLANTIS

Poslovni Informacijski Sistemi
Cankarjeva 10b, Ljubljana
tel/fax (061) 221-608

ATLANTIS je generalni zastopnik softverskih hiš Microsoft, Fox, Corel, SPC in SYMANTEC za slovensko tržišče. Za vse pakete zato zagotavljamo možnost nakupa bodočih novih verzij pod posebnimi UPDATI pogoji.

Vse uporabljene blagovne znamke ali zaščitene blagovne znamke pripadajo njihovim lastnikom.



VSEBINA

Hardver

HARDVER	
Risalniki HP designjet	10
Tiskalniki NEC pinwriter P30	12
Vodno-izhodni vmesnik centronics	30
De Luxe View in PAL-Gerlock za amigo	54



Stran 10 HP designjet: ferrari med risalniki.

Stran 12: NEC pinwriter P30: tiskalnik, ki zbija strah.



Softver

Softver	
Word for Windows 2.0	13
MS Alphabet Plus in MS Works 2.0A CEA	17
Object Vision for Windows 2.0	18
Art Department Pro in Frame Editor za amigo	48
ProData za amigo	53
Harlekin 2 za Atari ST	53

Stran 13: Word for Windows 2.0: močan tekmeč program za namizno založništvo.

Stran 60: Parol Stars in rfruce lore.

Zanimivosti

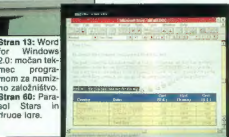
Zanimivosti	
Reflexni vodnik po računalništvu (2)	24
Računalniki in glasba (8)	50

Priloga

Priloga	
Uvod v emailtalk (3)	43

Rubrike

Rubrike	
Mimo zaslona	6
Za pitro šepo	23
Prva pomoč	58
Mali oglasi	58
Nagradni kviz	57
Igre	60



Glasni in odgovorni urednik revije Moj mikro ALJOSA VREČAR • Namestnik glavnega urednika SLOBODAN VUJANOVIČ • Odgovarjalci na listniški vrednoti ANDREJA MAYSAR • Tajnik EUGEN POTOČNIK • Strokovni svet: MATEVŽ KMET, dipl. ing.

Časopisni svet: Alenka MOŠČ, glavnica, Cvet BEZELAJ, prof. dr. Ivan RABATKO, prof. Aleksander COXAN, mag. Ivan GERJAC, dipl. ing. Borislav KADZEMAC, prof. Mitja KOBAR, Tone POLJENČEK, dr. Marjan SPEGEL, Zoran STERNAC.

MOJ MIKRO izdaja: D. p. SELO • REVUE, p. o., Oveplata 5, 61001 Ljubljana. Direktor: Andrej LESJAK. Tisk: D. p. Delo • Tisk delavcev in revij. Direktor: Alojz Zlobnik. Menadžment: Oveplata in Oveplata.

Naslov uredništva: Moj mikro, Dunajska 5, 61001 Ljubljana, telefon: (061) 319-796, telefax: (061) 319-873, telex: 31-253 YU DELO.

Oglašeno tiskanje: DELO • REVUE MARKETING, Dunajska 5, 61001 Ljubljana, France Legendre, tel: (061) 319-971 ali 119-255, int. 27-14, telefax: (061) 319-873 DE REVUE L.B. YU.

119-255, 119-055, 119-315 int. 25-28. Naročniki se plačujejo za 3 mesece naprej (cena je 180 tolarjev).

Letna naročnina za fizične osebe: 865 ATS, 94 DEM, 98 USD, 70.000 TFL, 400 DEM, 417 PPF.

Vsebine na leto račun pri: SOK, Ljubljana, št.: 50120-003-08914 (za mikro).

Vsebine na leto račun pri: L.B. d. o. o., Ljubljana, št.: 50120-003-08914 (za mikro).

Vsebine na leto račun pri: L.B. d. o. o., Ljubljana, št.: 50120-003-08914 (za mikro).

Moja misel: Ministrstvo za Informacije Republike Slovenije, izdane januarja 1992, kodi edicije med strokovno informacijsko znanostjo, za katere se plačuje davek od prometa proizvodov po stopnji 8 odstotkov.

V naše uredništvo le redko zaisde kak program domače izdelave. Kvaliteta navadno ni na klove kakšni ravni in od recenzenta zahteva pisanje ocene, ki ne bi bila preveč destruktivna, precej napora. Zato nas veseli, da lahko za sprejemanje nekoga pohvalimo.

Podjetje Maya iz Nove Gorice nam je poslalo v ogled QTT (Quick Time Table), svoj program za sestavljanje šolskih urnikov. S prijaznim spremnim pismom, brez nalaganja in priljubljenosti. Tu imate, pa si pogledajte, če se vam ljubi. Pri programih domačih založnikov smo vajeni tudi telefonskih klicev, češ ali je ocena že napisana, ali bi jo lahko pred objavo »preverili« (ne), ali bi jo lahko napisal kar kakšen njihov »zanesljiv in podkovan« sodelavec (ne). In kakšen je program, ki nam je bil takoj všeč? Nič posebnega. Le to, da se da preprosto instalirati na disk, da dela z vsemi grafičnimi karticami (tudi v grafičnem načinu), da je prijazen do uporabnika, da je uporabniški vmesnik estetski in funkcionalen in da vse dela tako, kot bi moralo. Nobenega sporčila »Cobol Extern Library call invalid. Program break at PC 48873« Nobenih opazil, da »to v verziji, ki ste jo dobili, sicer ne dela, je pa vse popravljeno v novi, ki vam jo lahko pošljemo takoj«. Res, nič posebnega, če primerjamo QTT s tujimi komercialnimi izdelki, in velika razlika, če se spomnimo vsakovrstnih skrupul in domačih logov. Toliko o prvih vtihi, oson strokovnega »urnikologa« (pa nadrtujemo za prihodnje številko Mojega mikro).

Slovenija, pravijo na za to odgovornih ministrstvih, naj bi postala dežela softvera. Mislijo resno: skupina za izvedbo izvršitve oblikovanja idejnega osnutka predloga projekta »Medina, to naša je vršina« je imela prvi sestanek. A zdi se mi, da tovrstne akcije ne bodo imele posebnega učinka, kar mogoče velikih količin zapravljenega denarja. Ne bomo namreč uspeli kot država, v kateri pijejo odlične programe za superračunalnike. Industrija programske opreme za splošno uporabo je na Zahodu že tako razvita, da tam nimamo kaj iskati. S slovensko preglednico, ki bi zasledila Quattro Pro, ne bo nič. Pač pa imamo velike možnosti na majhnih področjih ozko specializiranih programov, ki za velike založnike softvera niso zanimivi. Tak softver je redkeje dober, a vedno drag. Ker je ciljna skupina uporabnikov ozka in dobro znana, ni velikanskih stroškov za reklamo. Taki programi pa bodo bolj verjetno kot velikega vseslovenskega natečaja prišli iz »garaža«, kjer si peščice zanesenjakov prizadevajo narediti nekaj res dobrega.

Avtorjem QTT, ki so že poiskali morebitne kupce in distributerje v tujini ter program prevajali v več jezikov, lahko le zaželimo srečo. Z upanjem, da jim bo kmalu sledil še kdo.

Matevž Kmet

VGA COLOR MONITOR

SONY TRINITRON

 RES. 1280 x 1024
TOČKA 0.26

 VAREN POGLAD NA MAVRICO BARV
VAM OMOGOČAMO


TEL ++ 43 4227 3802 FAX ++ 43 4227 2612

MEGA HIT

TEL/FAX 061 727 108

Samo za tvoje (dobre) oči

Commodorju, ki mi ravno sinonim za standarde, je s formatom IFF (Interchangeable File Format) uspel veliki meč. Toda, v formatu IFF naj bi bile tudi tekstovne datoteke, preglednice, pa draw/CAD in glasba, skratka vse. Žal se je stvar prišla le med izdelovalci risarskih programov, saj je Commodore standard »posrejal« precej pozno. IFF bo kmalu zastarel, saj že zdaj težko sledi novim trendom. Zato so se ob napovedi novih amig 4000 s 24-bitnim grafiko in policami, vedno bolj založenimi z vrhunskimi grafičnimi karticami in procesorji za amige 2000 in 3000, fantje iz Commodora, Digital Microcinis in Progressive

transparenten, kar pomeni, da bo program, razvit za procesor 34010 tekel z vsemi ostalimi (tudi bodočimi) čilani te družine in s procesorji, ki so z njimi združljivi. Trenutno je v amige 2000 in 3000 moč vtiakati tri tovrstne kartice. O DMI-jevem Resolverju (slika) smo na kratko že pisali, gre za grafično koprocorsorsko kartico s precej fascinantnimi lastnostmi. Ločljivost je moč softversko nastavljati, največja pa je 2048 x 2048 v 256 barvah iz palete 16,7 milijona barv, kartica ima še 5 Mb grafičnega in 8 Mb dinamičnega RAMa, vse skupaj pa žene 60-megaherčni Texasov 34010. Na 40 Mhz procesorju 34020 in koprocorsorsju 34082 pa je zasnovana kartica RAM-brandit firme PP&S. Ob enaki ločljivosti kot pri Resolverju postreže »Holandeec« s 16,7 milijona barvami. Omogoča tudi 24-bitne digitalne



Težka amiga

... na njej pa še težji monitor. Na sliki je A3000UX s kartico Mercury, katere kraljica je 40-megaherčna Motorola 68040. Kartico turbo, na kateri je še 50 Mb 32-bitnega RAMa, so »zložili« pri Progressive Peripherals & Software. Stvar je silno hitra, da se tema dela, saj doseže 31 MIPS in 4 MFLOPS, kar je nekaj več od naprimerno dražjih delovnih postaj zgrajenih okrog vsaj SPARC in RISC. Kartica omogoča še popoln direktni dostop pomnilnika (DMA) do krmilnika za trdi disk amige 3000 in je združljiva z 32-bitno pomnilniško kartico ProRAM, ki je težka kar 114 Mb. Trilisočica z Mercuryjem, ki je razvit tudi za model 2000, je približno za 600% hitrejša od amige 3000 s 68030 na 25 Mhz, stane pa 4000 DEM. Pri istem podjetju so razvili tudi Zeus, namenjen amigam

2000. Zeus na eni kartici združuje 33 Mhz 040 in krmilnik SCSI II, ki med trdim diskom in pomnilnikom preloži kar 10 Mb podatkov na sekundo, kar je deseterkrat hitreje od običajnih krmilnikov SCSI. Na kartico je moč stlačiti tudi 64 Mb 32-bitnega RAMa, namenjena pa je 3D modeliranju, CADu, simulacijam, molekularnemu modeliranju... skratka, profesionalcam. Pri PP&S niso pozabili niti na lastnike amig 500. Ti lahko v že tako ali tako nabito polno ohlajeno stlačijo še kartico Progressive 040/500. Na tiskanini je, kot ste že razbrali iz imena, Motorola 68040, ki brzi s 28 Mhz in 4 Mb 32-bitnega RAMa. Tako navit hišni mlinček je kar za 2500% hitrejši od navadne petstotice. Cene za Zeus kot tudi za Progressive 040/500 še niso znane, vemo pa, da bo za »uboznejše« lastnike A500 na voljo izvedenec Progressive 040/500i. Tisti I ne pomeni Injection, ampak oskubljen verzijo 040.



Peripherals & Software odpravili po uhojeni polji dobrih grafičnih standardov. Tvrde, proizvajalke najboljših grafičnih kartic za amige, so razvile SAGE, Standard Amiga Graphics Environment, okolje zasnovano na standardu TIGA (Texas Instruments Graphics Architecture), ki podpira Texasovo družino grafičnih procesorjev in koprocorsorsjev 34000. Glavni deli okolja SAGE, knjižnica TMS340, ki je na voljo vsakemu programerju, omogoča, da je softver univerzalen oziroma

efekte v realnem času, primerne za TV, saj ima video izhod in podpira ločljivost PAL (2048 x 625) in HDTV. Tretja, o kateri veliko nimamo podatkov, verjetno pa je podobna Resolverju in RAMbranditu, je Commodorjeva kartica University of Lowell, razvita okrog 34020. Programov, ki že podpirajo te kartice (prek SAGE) je precej, naštetimo le nekatere najbolj znane: UNIX System 8 Release 4), X Windows (X11R4), DynaCAD, Imagine, Animatrix Modeller, Calligra, Professional Page 3.0, PageStream 2.2, Draw 4D Pro, Art Department Professional, 3D Pro, Resolver Workbench, DMI Paint...

Voščenske so še vedno cenejše

Za vse lastnike PC-jev, ki jim je Letrasetov Painter za maca blazno všeč in že iščejo kupca za svoj stroj, vesela novica. Malo znana tvrdka Freehand (nima zveze z Aldusom) je svoj program Lumina v verziji 3.6 obogatila z podporo 24-bitnim grafičnim karticam in s krmilnikom za Cannonove barvne laserske tiskalnike CLC-500. Tako boste, čislani PC-slikarji, lahko svoj nebrzdani um zlik na papir. Nova verzija podpira tudi zaščiten način (protected mode) procesorjev 386 in 486, zahteva za najmanj PC-ja s 386 in 4 Mb pomnilnika ter norca, ki vam bo dal 10.000 DEM za nakup.



Amiga opremljena s katero od teh kartic, ki veljajo okrog 4000 DEM in procesorjem 68040 se lahko kosa z grafičnimi delovnimi postajami, ki stanejo tudi do stokrat več, oziroma, kot so zapisali v ameriški reviji Amazing Computing: »We are talking high-end work station power here, and with the A3000 and DMI Resolver you boldly go where no man has ever gone before with a personal computer.« Tako opremljene amige si je za omislilo nekaj firm s zveščimi imeni: Ford Aerospace, NASA, General Electric, General Dynamics, Exxon... Se naslova: DMI, 2075 Corte del Nogal, Suite 101, Carlsbad, CA 92008, USA. PP&S, 464 Kalamath Street, Denver, CO 80204-5020, USA.

Windows 4.0

Saj ni res pa je! O oknih 3.1 še ne vemo vsega, pa se že vznika govorice o operacijskem sistemu Windows 4.0. Nova različica naj bi bila razvita le za procesorje iz serije 486, bodoči 586 in 1860-II (RISC), podpirala bo večopravnost tudi za programe pisane za MS-DOS. Stvar naj bi tekla pod še ne napisanim MS-DOSom 6.0. Še nekaj postavit: bogata podpora mrežam, neomejena

ločljivost in barve, razpoznavne ter sinteza govora...

Ni za tresočne roke

Pa ne zato, ker je Aldusov FreeHand 3.0 namenjen »prostoročne-mu« risanju z mišjo, temveč zato, ker so ljudje s tresočnimi rokami navadno precizni živčni in neučakni. Takim pa novega Aldusovega izdelka nikakor ne priporočamo! FreeHand, izjemno popularen pro-



Lepe drobne reči

Ko boš, dragi brati, brali te vrstice, bo svetovni kongres oblikovalcev v Ljubljani za mimo. Če ste ICSID zamudili in če vas zanima oblikovanje računalnikov in njih periferije, si tega ne želite preveč k arcu, saj bo v naslednjem Mikru moči prebrati vse zanimivosti, če jih bo kaj, s področja oblikovanja računalnikov in z računalniki. Oblikovanje je za prodajo izdelka silno pomemben dejavnik in dokler je bilo računalništvo domena zagrehtih hekerjev, je bila oblika računalnikov in njih periferije bolj malo pomembna, tedaj se je dalo na moč stroja. Toda stvari se, k sreči, spreminjajo. Stari mac je bil že v osemdesetih izbran za obvezni del image uspešnega ameriškega poslovnca, ne pa zaradi uporabnosti, ampak zaradi oblike. Torej, dandanašnji je pomembna tudi oblika, zato vam predstavljamo nekaj lepih drobnih reči. Začnimo z mikromi, ki so med vsemi računalniškimi izdelki daleč najlepše obli-

kovane. Miška Colani SICOS je izdelek znanega italijanskega dizajnerja Luidgia Colanija, ki je z gladko, dinamično formo v pravih nasprotju z mikso Atarijeve serije ST. Miška, ki je bila zvezda CeBITa, izdeluje švicarska firma Xecos in velja 140 DEM, izdelujejo pa jo za PC-je, amige in ST-je. Tudi igralne palice so bile delne zanimivih oblikovalskih posegov, daleč najboljši dizajn imajo palice iz serije QuickShot. Mani-Ray sicer ni iz te serije, je pa zanimiva oblika, ki se zgleduje po izdelkih iz petdesetih in šestdesetih let. Izdelki takšne forme so vse bolj popularni ravno zaradi ekstravagančnega razkošja tega obdobja. Svetlo modra tipkovnica namenjena PC-ju je pa rezultat ergonomskih študij in spretnih roke industrijskega oblikovalca Cristopheja Babela.

Z okroglimi tipkami in njihovo razporeditvijo, konično obliko ter barvo prav gotovo spada med vrhunske oblikovalske dosežke. Le upamo lahko, da bo kak lepo oblikovan izdelek pristal tudi na naših mizah.



gramski paket na macu je z verzijo 3.0 zašel tudi med PC-je in žal postal še en dokaz, da je softver pisan za okolja okrog procesorjev 680x0 na PC-ju precej počasnejši. V paketu je kar petnaest 3,5 palčnih disket, na trdem disku pa program zasede 13 Mb. Kot rečeno, je program neverjetno počasen: ko se naželi s trdega diska, potrebuje 30 sekund za inicializacijo, da mu uspe priklicati meni z ukazi pa potrebuje okrog 20 sekund, vse to na 33-me-

gaherčnem 386 z zajetnim predpomnilnikom, 16 Mb RAMa in hitro kartico VGA s čipji Tseng! Hitrost žal ni edina pomanjkljivost. FreeHand namreč silno rad obesi sistemu, pa tudi pomnilniški manipulatori QUEMMA 386 6.0 mu povsili. Pri Aldusu, kjer so se prosilci za PageMakerjem, pravilo, da na njihovih strojih program gladko teče. Nič čudnega, ko pa na tih strojih piše Compag Deskpro 486, katere so pripeljali tudi na CeBIT, kjer smo FreeHand 3.0 prvič videli. Nič boljša nista uporabniški vmesnik in sama oblika programa. Toda kljub vsem naštimim izjavam gre za izdelek, namenjen profesionalcem, saj tudi AutoCADa 11 ne gre poganjati na strojih s 386. Med lastnostmi, ki mu bodo v pomoč pri preboju na trg, kjer vladata Micrografixov Designer in Corel Draw, je tudi popravilne napake (UNDO), ki seže kar 99 korakov nazaj, shranjevanje in nalaganje slik v 14 različnih formah (HPGL, PCX, TIFF, AutoCAD, BMP, EPS...) in še precej izjemno upo-

GOSUB STACK GOSUB

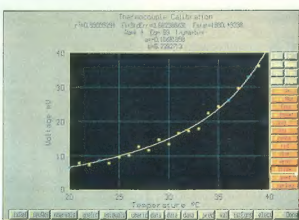
Skupaj z Državno založbo Slovenije in Biro inženiringom je avstrijska grupacija Artaker v začetku maja odprla predstavništvo transnacionalne Ricoh za Slovenijo. Ricoh, sponzor letošnjih olimpijskih iger, ki je leta '73 sestavljal pri telefona na svetu, je bil na našem trgu prisoten že prej, vendar v manjšem obsegu. Na tiskovni konferenci in predstavitvi v CD-ju pa je Eric Hyugen, generalni direktor prodaje za Evropo med sočnimi stališčnimi podatki (letno obrnbo po osem milijard dolarjev, v raziskovanje in razvoj pa investirajo kar 6% čistega dohodka) povedal, da namerava Ricoh prodreti na neomeževane trge vzhodne in srednje Evrope. Na predstavilvi je blestel predvsem najmanjši mobilni tak na svetu FF1, ki ga omenja celo Guinnessova knjiga rekordov. Seveda nas je zanimalo, komu mislijo napravico v tako majhni deseti prodajati. Na to vprašanje, ki smo ga iz vkladnosti zastavili po koncu tiskovne konferencie, je odkritočrno odgovoril direktor predstavništva Matjaž Fortič. Računajo namreč slovensko mentaliteto (kar ima sosed-morim-intel-jaz-še-boljšo), torej tisti, ki imajo prenosne telefone, teh pa ni malo, bodo seveda MORALI kupiti tudi faks. Tu in tam pa se bodo našli še resnični uporabniki mobilnih faks. Grupacija Artaker, ki se ukvarja z bolj računalniškimi rečmi (softver in hardver za PC-je in Mac), pa je predstavil sam prodnecnik dr. Reinhard Artaker. Ta firma je na Slovenskem prisotna že več kot deset let, ker pa zaradi povečanega obsega prodaje niso več zmogli dirganja iz Avstrije, so se oddelci ustanovili predstavništvo v Ljubljani, ki bo pokrivalo Slovenijo in Hrvaško. V naši državi sedeljujejo z nekaterimi tiskarnami

(Primorske Novice, Jože Moškrčić, Bori), na Hrvaškem pa so prevzeli posel izdelave potnih listov, ki je popolnoma računalniško podprto (od vezanja do digitalizacije fotografij). Artaker Ljubljana, Kardeveh pl. 23, 061 34 95 36 RETURN. V začetku maja je v Razvojno izobraževalnem centru Grmičice na Bledu potekala letna konferenca Lotusovih vzhodnoevropskih distributerjev, kjer so se znašli tudi predstavniki iz Turčije, Izraela in Grčije, kjer je Lotus predstavil svojo strategijo Working Together. RETURN IBM je poskrbel za pravo senzacijo. Očitno jim ne uspe sestaviti poceni PC-ja, zato bodo te izdelane stroje kupovali pri nekem tajvanskem proizvajalcu in jih po svoje zapakirali. Mi še jasno, ali bodo škatle nosile značko IBM. Najverjetneje si si ugenje izmislili kak drugo ime, saj bi si s tajvanskimi kvadrati precej poslabšal ugled. RETURN Epilog pet let trajajočega tožarjenja med Intelom in AMD-jem je znan. Izgubil je Intel. V razsodbi piše, da pri AMD-ju lahko izdelujejo jevozja 80386 in da jim je Intel dolžan 15 milijonov USD za izgube, povzročene z zastojem proizvodnje. RETURN Teksaški okrožni sodnik Paul Brown je v tožbi Intel vs. Cyrix razsodil v prid Cyrixu. Intel je namreč skušal tožiti firmi odvzeti pravico do izdelave visoko zmogljivih koprocesorjev namenjenih Intelovim procesorjem. RETURN Busheva administracija je dala na svetlo seznam izdelkov, ki jih ZDA vsajajo iz Kitajske in bodo delni dodatne takse. Med tekstilnimi in naftnimi izdelki, so se na seznamu znašli tudi računalniki in druge elektronske naprave. RETURN Mikrosoftovi izdelki Visual Basic, Quick C for Windows in C++ 4.0 bodo do 31. julija 1992 cenejši za 15 do 30% RETURN

ravnih funkcij. Če vas stvar zanima jim pišite na Aldus Software GmbH, Hans-Henny-Jahnn-Weg 9, D-W2000 Hamburg 76, ali dodajte svoemu telefonskemu računu še eno cifro: 9949 40 2271-920

Kaj svetuje modri Janez?

Kupi spareBook One pa ti ne bo treba za šolo naslednjih nekaj let nič kupiti! Šalo na stran, v enem od prispevkov v tej rubriki lahko bereš, da Digital napoveduje vdelavo čipov RiSC v prenosnike. Precej dalj od obljub so prišli pri Tadpole Technologies, kjer ponujajo notes s Sun-Softovim operacijskim sistemom Solaris 2.0 in emulacijo DOCS. V zaključku najdeta procesor SPARC s 64 K predpomnilnika, brez kakršnih stanj seveda, 120 Mb trdi disk, en 3,5-palčni disketnik in od strani osvetljen LC zaslon z ločljivostjo



Turbo laboratorij

TurboBasic, Turbo C++, kartice turbo, način turbo, turbo... Dobro, da izumitelji turbinskega polnolnaka niso zaščitili imena turbo! Uh, ta bi bilo tožbi! Toliko, da se najnovši izdelek Analogica gotovo ne bi imenoval TurboLab. Program ima vdelanih več kot 70 matematičnih in analitičnih funkcij za spektralno analizo, hitro Fourierjevo transformacijo in še in še. Zanimiva zadeva omo-

goča izpis in prikaz grafov, ki jih je toliko, kolikor jih gre na vaš monitor, optimizacija funkcije okrog grafa podatkov, ki jih zajame hardver (curve fitting) in izris grafa funkcije na risalnik. Paket, namenjen PC-jem pod DOSom, je na voljo v dveh izvedenkah, kot TL in TL Pro. Tista z dodatkom Pro je seveda dražja in stane kar 3200 DEM, navadna verzija pa velja -le- 2400 DEM. Kupite, dokler je še: Analogic, 350 Audubon Road, Wakefield, MA 01880, USA.

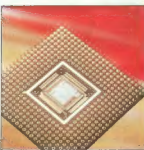
Pisarna v enem kosu

Uporabljate bazo podatkov, ki naredi ekskluzivne datoteke, urejevalnik besedil, ki nima niti formata ASCII, preglednico, ki sicer lepo dela, vendar je silno sebična in svojih izračunov ni pripravljena deliti z nobenim drugim softverom, program za izdelavo grafiknov, ki jih le sam težko razume...? Kolikokrat ste si zaželeli, da bi bili vsi ti programi združeni v enega in bi se med seboj razumeli? Požobež želje je na pol uresničil Microsoft s paketom Office, povsem pa jih skušajo uresničiti pri Word-

Perfectu. Razočaranim uporabnikom, ki že sprašujejo po cenah krepkih vrvi, so pri WP ponudili dolgo pričakovani Works 1.0. V paketu, o katerem smo par vrstic zapisali že v majskem poročilu s CeBITa, je združenih za cel jermas programov: trije za urejanje besedila, baz podatkov in preglednice, dva za komunikacijo po modemu in faksu ter še grafični urejevalnik, skupaj pet, vsi pa so navzgor združili z WordPerfectom softverom. Bišteni del paketa je urejevalnik teksta, imenovan LetterPerfect, ki je obklesana različica WP 5.1 in podpira kar 300 tiskalnikov. Drugi del ponuja lahkotno izdelavo še tako zapletenih baz

podatkov, za bolj lene pa so v paketu že tri izdelane baze: Note Card, Address Book, Inventory Database. V delu za tabelarčne izračune in preglednice za najlepše presenečenje poskrbi kar 100 že vgrajenih funkcij, ki utegnejo iz statistikov, matematičnih in bankovskih narediti še kar prijazne ljudi. Program za komunikacijo po modemu podpira hitrosti od 300 do 38400 baudov in protokole Kermit, Xmodem, Ymodem, Zmodem in ter emulira terminalne VT100, VT52, ANSI/BBS, IBM 3101, TTY in IBM 3270. Seveda ga je moč uporabiti tudi za naveden prenos datotek in širjenje po BBS-i. Podpora karticam faks gre prek standarda FaxBios in dovoljuje pošiljanje dokumentov ne da bi zapustili program. Risarski program in prav nič posebnega, omogoča večanje, manjšanje in vrtenje slik, ki jih razume LetterPerfect. Da bi v usodo vedno uporabniki zares izbrisljale nakup vrvi iz jutranjega urnika, poskrbi še programček ConvertPerfect 1.0, ki prevede tekstovne datoteke štiridesetih različnih urejevalnikov besedil v takšne, razumljive WordPerfectu 5.1. Seveda se da program prepričati, da deluje tudi obratno, torej da datoteko WP prevede v enega od razpoložljivih formatov, med katerimi so IBM DCAIRT, Microsoft Word for Windows, WordStar, Ami Pro, Multimate, WP 4.2/5.0. Pišite ali pokličite na BiroPro, Celovška 172, 61000 Ljubljana, telefon: (061) 194-063, kjer vam vse opisano prodajo.

Več nožic kot ukazov



Končno se je Digital opogumil in izdelal vezje RISC! Zakaj šele zdaj? Gre za pretkana taktiko: pri Digitalu so počakali, da so si prvi proizvajalci procesorjev RISC polomili noge ob ovirah, ki so spremljale razvoj, se učili na njihovih napakah in nato izdelali svoje vezje. Njihov novi čip Alpha tako ni obremenjen s preteklostjo in združljivostjo s starimi modeli, ker jih pač ni. Rezultat so več kot fascinantne značilnosti: 64-bitni zmajček zmora 150 SPECmarks in 200 MIPS (Million Instructions Per Second), torej pa pri rekordnih 150 MHz. Žal je tudi cena rekordna in tudi če jih naročite več kot tisoč pride na kos kar 4000 DEM, to pa ovira za podjetje kalibra Cray, ki je za naročilo nove RISCse. Digital seveda obljublja pocenitev in ne le to, napovedujejo celo vdelavo procesorja v note in palmtop!

Soba z razgledom na Visto



Oziroma, kot pravi proizvajalec: če bi vaš računalnik lahko sanjal, bi sanjal Visto. Res, slike, ki jih program izriše, so zares sanjko lepe. Tvrdka Virtual Reality Labs je najnovjšo verzijo programa Visto, Visto Pro, izdelala tudi za PC-je in Mac, prva verzija je bila na voljo le za amige. Program z uporabo fraktalov pričara domoljubno pokrajino, močno pa je kupiti diske z datotekami DEM (Digital Elevation Map), kjer so v digitalni obliki shranjeni podatki o površinski strukturi cele Severne Amerike. Tako si lahko ogledate potle skozi Grand Canyon, saj VistaPro omogoča tudi animacijo. Moč je nastaviti grobost detajlov, barve pokrajine, višino in obliko dreves ter sliko shraniti v 24-bitni barvni paleti. V eni primodni številki Mojega mikra si boste lahko prebrali tem Visto.



NeXTstation Turbo

Frustracije ob pogledu na računalnik, zgrajene okrog Motorolinskih procesorjev, že nekaj let mučijo PC-jeve. Dodatne težave s spanjem pa je povzročil Steve Jobs z novim NeXTom, NeXT Station Turbo. Utrujen in izčrpan od besede turbo, kmalu ugotovimo, da za tak računalnik ni druge besede (očitno bo treba počakati, da avtomobilski industrija razvije nov tip motorja, po katerem bodo poimenovali nove računalnike). Za tiste, ki ste malomarno spregledali članek o NeXTu v prejšnji številki le nekaj osnovnih značilnosti. NeXTi se ločijo v dve

skupini: station in cube (ti pa še na barvne in monokromatske izvedenke). Cube je primeren za tiste, ki stanujejo pod trgovino z razširivimi za NeXTe in se vsako noč po prežvečevalnem jakku spuščajo v skladišče, station, ki ne ponuja toliko prostora za razširitev, je pa znatno cenejši in ima na matični plošči že kontroler SCSI ter mrežni in video adapter.

NeXTstation Turbo ima najmočnejšo Motorolo tipe CISC (68040), ki teče s taktom 33 MHz, medtem ko stare postaje tiketale s pelindvajsetimi megaherci. Možna je tudi »nadgradnja« starih stationov v nove, vendar je poseg precej drastičen, saj je treba zamenjati celo ma-

tično ploščo, pa še to vam lahko naredijo le NeXTovi serviserji. Nadgradnja iz monokromatskega sistema v barvnega pa ni mogoča. Tako željo se da potešiti le s prodajo računalnika ali z zamenjavo staro(?) za novo pri najbližji NeXTovi trafiki. Vendar pa se, kljub šokantnemu hardveru (v standardni verziji je stičnih 32 Mb pomnilnika, disketnik s gostim zapisom in 400 megabajtni trdi disk), fantastičnemu grafičnemu vmesniku (GUI) in enostavni

uporabi, zastavlja vprašanja, ali bo NeXT sprito tako skromne programske podpore in ob tako visoki ceni softvera in hardvera preživel. Za programerje, še posebej pa za letni obračun, je pomembnejša količina prodanih kopij, kot pa še tako hitro in enostavno programiranje. Odočiti se torej za počasnejše PC-je, mace, amige, ki imajo nepregledno množico aplikacij, ali za elegantnega NeXTa, bo precej težko.

Tudi PC v TV studijih

Amigi, ki jo uporabljajo v mnogotarih TV studijih (tudi ljubljanski Kanal A), se bo v prihodnosti pridružil še PC, ki do nedavnega ni prebaval ničesar, kar je le dišalo po TV standardih. Na CeBITu (tisti, ki ste mislili, da je bilo s prejšnjo številko konec poročila) s sejo, sta se torej udeležili arno videli celotno opremo za televizijsko postajo okrog enega samega PC-ja. Skrivnostna kartica, ki

je špartanskemu računalniku omogočila gledanje televizije se imenuje M-Motion Video Adapter. Na kartico je moč priključiti največ tri neodvisne vire kompozitnega videa (ali dva Y/C) in dva stereo ali štiri mono audio priključke. Minimalna konfiguracija za delo zadržava 1 Mb pomnilnika, disketnik, 20 Mb prostora na disku, vsaj po en vir videa in avdia, en zvočnik, monitor in kartico VGA in seveda DOS 3.3 ali več. Test kartice, ki jo prodaja Intertrade si preberite v eni prihodnjih številki Mojega Mikra.



TRASH CAN ◀ ▶ TRASH CAN ◀ ▶ TRASH CAN



V ameriškem časopisu Personal Computing so zapisali: «... this new Intel-based laptop uses AMD's new 386 chip...» Stavek bi lahko razumeli kot zabavno napako, ali pa potrditev dejstva, da AMD bolj ali manj kopira Intelova vezja. TRASH Tole opravilo je v InfoWorldu objavila tvrdka Alps. Žal jim ni uspelo prav nič razjasniti,

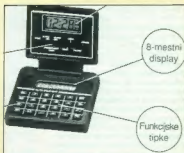
stvar so še bolj zapletli, saj 50000 ur na mesec pomeni okroglih 70 ur na dan. TRASH imate HP LaserJet? Če je vaš odgovor da, tedaj morate kupiti Adobe Type Manager 1.1. Težko se boste

Adobe
Type Manager 1.1 **\$58**
Get crisp, clean-looking text automatically, at any point size and in virtually any Windows 3.0 program with Type Manager including ATM software. You also get near-letter-quality output with the HP LaserJet, DeskJet, dot matrix or other non-PostScript printer. **\$50**

namreč uprli obljubi iz oglasa v reviji PC-Zone: izpis skoraj laserske kvalitete. TRASH Tudi naši oglasi so zanimivi. Naročite se na časopis Slovelec in dobili boste najmanjši osebni računalnik na svetu. Stroj je laptop z dvojnimi zaslonom LC (zgornji prikazuje hitrost v MIPS), funkcijskimi tipkami in vgrajeno hardversko uro, ki uporabnika po želji zbudi. Kljub silno kalkulatorskem videzu seveda ne dvomimo, da gre za osebn

Clarification

Alps America Inc. incorrectly identified the monthly duty cycle of its recently introduced 16-page-per-minute LSX1600 laser printer. The printer is actually rated for a duty cycle of 50,000 hours per month.



računalnik. TRASH Big Brother is watching you! Ste brali Orwelov roman 1984? Nič hudega če niste, kajti uga uga uga uga uga uga uga. Nov korak k temu je hardversko softverski paket, ki se imenuje Cal Manager in ne Zmaga, kot bi človek pričakoval. Namenjen je popolnemu nadzoru in prisluškovanju telefonskim pogovorom v podjetju. Program za vsakega delavca izračuna porabljene impulze in označi temo pogovora: od pomembnega do čveka. Če vam prilepilo oznako ČVEK, greste verjetno v Sobo 101 na prevzgojo... TRASH

Kako priti do časopisa, osebnega računalnika in budilke hitro?

Ferrari med risalniki

ZVONIMIR MATKO

Če se pripravljate na investicijo v velikostnem razredu med 20 in 30 tisoč DEM in pri tem ne mislite na avto, vam bo ta članek morda ponudil drugo možnost. Če pa tega denarja nimate, vam ne bomo svetovali, da naslednji strani kar preskočite. Naj bo to bilo podobno tistemu od lepih avtomobilov, jadricah, motornih kolesih...

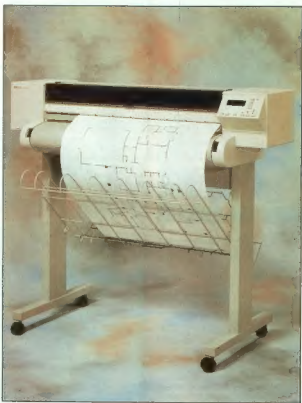
Ko sem prvič opazoval Hewlett-Packardov risalnik designJet med delom, bi se skoraj prestrašil. Risbo formata A0 nariše v rekordnih šestih minutah. Pravzaprav ne riše, ampak pljuva: namesto peresa uporablja dve glavi, ki brizgata črnilo. Ti sta taki kot v tiskalnikih HP deskJet 500 in deskJet 500C (razen da delata samo s črno barvo). Še nekaj je drugačno kot pri »navadnih« risalnikih. DesignJet ne riše slike črto za črto, malo v zgornjem levem in malo v spodnjem desnem vogalu. Vso sliko posrka v pomnilnik, njen vektorski opis v formatu GP-GL/2 pretvori v rastrsko obliko in to končno izriše na papir. Sliko pravzaprav tiska kot tiskalniki, ki brizgajo črnilo: pas za pasom in skorajda neslišno.

Kako bomo reč prethotopili čez majo? Nikakor. DesignJet tehta kar 67 kg, po zunanjih dimenzijah (širina 1400, globina 710, višina na stojalu 1180 mm) ga ne sodi v količek na mizi, ampak bolj v kot sobane. Ko ga boste sestavljali oz. postavljali na noge, mislite na svojo hrbtnico in v pokličite kakšnega hardverskega strokovnjaka v pravem pomenu besede (npr. dvigalca uteži). Na stojalu risalnik ni več tako neroden, saj se kolesca brezhibno obračajo v vseh smereh.

Pričaokav sem, da bom ob tolikšni škrti dobil večji kup papirja, kot sem ga. Toda ker je uporaba risalnika preprosta, priloženi priročnik popolnoma zadostaja. Knjižica Setup Guide (26 strani) vam pomaga priključiti risalnik na omrežje in ga pripraviti za delo. User's Guide (uporabniški priročnik, 175 strani) opisuje uporabo, nastavitve, vmesnike, risalne metode, preverjanje natančnosti itd. Knjižica manjšega formata Quick Reference vam daje prvo pomoč, tako da ni treba za vsako malenkost brskati po glavnem priročniku. Priloženih je še deset tankih brošur formata A4. Prva nastava vse izvedbe kablov za priključitev risalnika na različne računalnike in/ali vmesnike. Drugih devet opisuje, kako risalniku prilagodite znane programe. Kar ti bralorice so posvečene programskemu paketu AutoCAD (verzije 286, 386 in sun-4 SPARCstation). To tudi pomeni, kateremu krogu uporabnikov priporočajo designJet.

Kabli in komandna plošča

Priloge poudarja, da se napajalnik samodejno prilagaja omrežnim



napetostim od 100 do 240 V, od 47 do 63 Hz. Risalnik kljub svoji kompleksnosti in velikosti porabi le 90 W. Na računalnik ga priključimo po serijskem vmesniku centronics ali lahko vtičnomo kartico HP-IB ali kartico za Novell Ethernet. Tako draga stroja skoraj gotovo ne bode kupovali posamezniki, ampak bo povezan z delovno postajo, terminalom ali mrežo.

Risalnik »razume« grafični jezik HP-GL, ki ga je pred leti razvil firma Hewlett-Packard, njegovo novjšo različico HP-GL/2 (s to dela hitreje, njegove zmogljivosti pa so bolj izkoriščene) in dopolnilni jezik HP RTL, Raster Transfer Language, za risanje slik a velikimi osenčenimi ali rastrskimi površinami (lep primer so slike, ki jih zajemamo s skenerji). Na komandni plošči na desni strani risalnika določite vse nastavitve. V zgornjem delu plošče je alfanumerični fluorescenčni zaslon za prikazovanje menijev. Po njih in med njimi se sprehajamo s puščicami, izbiro pa potrdimo z ENTER. Spodaj so tipke Cancel (prekinitev akcije), Form Feed/Cut (rezanje oz. premik papirja), Access Pens (voziček s peresi se postavi tako, da zglahka zmenjamo peresa), Replot (ponovno

risanje pravkar končane risbe) in Print Mode (način delovanja: draft za hitro in manj kakovostno risanje in final za brezhibno končno risbo). Z zadnjo tipko v vrsti določimo, na katero podlago bomo risali (papir, film ali paus). Izbrano kakovost, podlago in to, ali je v pomnilniku še ena risba, kažejo lučke.

Papir med vajčki

DesignJet riše na najmanjšo velikost posameznih listov 210 x 280 in največjo 917 x 1300 mm (oz. standardne velikosti od A4 do A0). Poleg posameznih listov uspešno obdeluje »neskončni« papir, zviti v tulec. Nanj lahko nariše risbo, ki je dolga 15,2 metra! Če je krajša, se voziček s peresi pomakne k shrambi na desni strani risalnika, vzame nož in odreže papir po standardnih dimenzijah ali takoj ob robu risbe. Za ročno rezanje je na zgornji plošči narajena reža. Čeznjo položimo papir, iz žepka zadaj desno na risalniku vzamemo nožek olsta in zarežemo, da bi se ustrelili za prste.

Če želite risati na posamezne liste, ne morete »parkirati« vozičnega neskončnega papirja kot pri pr. matritičnih tiskalnikih. Treba ga je

potegniti iz risalnika in ga naviti na rolo. Ko ga vložite nazaj, risalnik ponovi vso proceduro s preverjanjem formata. Načrtovalci mehanike si najbrž niso ogledali tiskalnikov. Na to kaže še nekaj: v navodilih za tiskalnik HP deskJet 500 priporočajo papir za fotokopirne stroje, v navodilih za designJet, ki ima enako glavo, pa ta papir odsvetujejo.

S komandne plošče moramo sporočiti, da bomo vložili posamezen list ali neskončni papir. Desni rob papirja poravnamo s črto na desnem robu risalnika. Pri posameznih listih risalnik izmeri velikost in jih zasuje naprej-nazaj, da preveri, ali ležijo pravokotno na valj. Na napako nas opozori.

Ko je risba gotova, se je ne smemo takoj dotakniti. Črnilo se morda še ni posušilo in bi razmazali črte, posebno če so izrazito široke in temne. Določimo lahko tri stopnje sušenja (nič, hitro in normalno). Glede na podlago (papir, paus ali film) in kakovost risbe (draft ali film), to traja od 15 do 240 sekund. Šele potem risalnik odreže papir in ali odloži risbo v koš za končane izdelke.

Risalna glava in »peresa«

Pred kratkim sem slišal nepreverjeno trditev: »Razvoj glavi, ki brizgajo črnilo, je drugi največji projekt v zgodovini HP.« Kot sem omenil na začetku, ima DesignJet dve glavi. Med sabo sta rahlo zamaknjeni, vozi pa ju na skupnem vozičku. Tako v enem potegu čez papir porišo dvojno obdajajočo širino. Ko vstavimo eno ali obe glavi, jima računalnik sam določi ustrezno lego, tako da vleče marine črte.

DesignJet pri risanju preveri vse električne stike med konektorjem v nošilcu glave in kontakti na risalni glavi ter vse šobe v glavi. Ob napaki nam na zaslon izpiše sporočilo »Service pens / Continue«. Zadržimo lahko dodatno pojasnilo. Zamašene šobe poskusimo očistiti s mehko krpicco (pri tiskalniku deskJet 500C svetujemo uporabo kartončke). Pri slabih kontaktih vzamemo glavo iz ležišča in jo položimo nazaj. Če kontakti še vedno nagajajo, jih očistimo s mehko krpicco (ob deskJetu 500C za to prilagajo krtačko). Preverjanje glave lahko tudi izključimo.

Risalnik sam ugotovi nepravilnosti v delovanju glavi. Nekatere v priročniku piše, da elektronnika ne more ugotoviti, da v glavi ni črnila. Na drugem mestu v knjigi je navedeno, da pomeni kod napake št. 40 005 »Out of Ink« (Zmanjkalo črnila). Dosednost pa take. Kakorkoli že, na pomnjanje črnila vas bodo opozorile bele črte. Ker risalnik vedno riše z dvema glavama, priročnik priporoča, da ju zamenjate hkrati. Zamenjati sledi kalibracija lege glavi, kar traja nekaj časa.

Risalnik delajo s peresi različnih barv in debelin. Pri designJetu je na voljo 16 tiskalnih »peres« v črni barvi. Dodelimo jim lahko debeline od 0,13 do 12 (1) mm. Intenziteto barve določimo v območju od 8 do 100 % (koraki po 10 %). V tovarni je nastavljenja širina vseh peres 0,35

mm. intenziteta barve je 0 % za pero št. 0 in 100 % za druga peresa. To je v skladu z drugimi Hewlett-Packardovi risalniki, pri katerih je pero št. 0 običajno "prazno" (ko ga izberemo, risalnik pospravi isto pero, ki ga ima v vozličku). Debelino in intenziteto barve peresa določijo iz računalnika ali lokalno, s komandne plošče. Dve nastavitvi lahko shranimo, če pa smo se pri tem "zapezili", se lahko zatečemo k tovarniški nastavitvi.

Elektronska natančnost

Koordinatni osi sta na risalniku postavljeni tako, da teče X vzdolž papirja, ki ga premikajo valji, po Y pa se sprejema vozček z glavama. Risalnik riše sliko s ločljivostjo 150 x 300 pik na palec (v načinu draft) oz. 300 x 300 (v načinu final). Natančnost risanja je +/- 0,38 mm ali 0,2 % vse dolžine risanege vektorja (velja večja vrednost).

Ko odpremo pokrov risalnika, zagledamo tanek zelen trak, ki je postavljen skozi vozelček. V priročniku je nekajkrat poudarjeno, da se tega traku ne smemo dotikati, ker je njegov rob izredno oster. Zgornji del traku ni "vabljivo prozoren". Ta trak je pravzaprav merila letva, na kateri so izrezane ozke reže. V glavi risalnika je par svetleč dioda/fototranzistor, ki šteje svetla in temna polja na traku. S tem izmeri pot, ki jo je naredila glava od izhodišča na skrajni levi strani do mesta, na katerem trenutno je. Meri trak in bistveni del optičnega in elektronskega sistema, ki zagotavlja veliko natančnost risalnika po koordinati Y.

Kako pa je z osjo X? Omenil sem že, da po njej premikajo papir valčki. Papir je navit okoli glavnega valja za več kot pol kroga, tako da vstopa v risalnik in izstopa iz njega na isti strani. Rotacijski dekoder položižja sproti meri, za koliko se je zasukal valj, in zlihanja izračuna premik papirja v smeri osi X. Vse lepo in prav, toda kaj se zgodi, če npr. namesto 0,1 mm debelega papirja vložimo 0,15 debelega? Njegov zunanji premer na valju bo za nekaj desetletnih milimetra večji. Če se valj obrne nekajkrat, bo rezultat rahla sprememba v dolžini risbe v smeri osi X.

V tovarni so risalnik kalibrirali za papir debeline 0,12 mm, priporočajo pa ga delo pri temperaturi 23°C in relativni vlažnosti zraka 50-60 %. S temperaturo in v vlažnosti se namreč dimenzije papirja in filma za malenkost spreminjajo.

Na hitro preverimo natančnost risalnika tako, da mu ukažemo, naj izriše svojo konfiguracijsko risbo. Na njej sta poleg izpisa vseh nastavitv narisani dve oznaki. Med njima mora biti presledek 500 mm. Če izmerjena natančnost, debelina papirja ali okolje ne ustrezajo zahtevam, ni treba risalnik kalibrirati, tako da prilagodimo osi Y tovarniško umerni osi Y. Vložimo list papirja, velik približno 610 x 910 mm, in izberemo opcijo za risanje kalibracijske risbe. Risalnik nam nariše oznake v obliki črte T. Ko je risba končana, obrnemo list za 90 stopinj. Natančno narisana os Y bo postala os X. Risalnik bo pregledal vse list in nato po izmerjenih razdaljah med oznakami kalibriral premik papirja vzdolž osi X.

Doslej sem večkrat uporabil izraz za "pregleda", "izmeri" ipd. Pod desnim robom vozčka risalnika bomo videli redko svetlobo. Oddaja jo vir, ki ga uporablja sistem za iskanje robov papirja oz. črt na papirju. Fotodiode ali fototranzistor merita svetlobo, ki se odbija od papirja. Rob papirja ali črna črta spremeni intenziteto svetlobe. Ker se na kalibracijski risbi meklo dokaj majhni koraki pri dokaj veliki razdalji, risalnik zasluša valj in tako prestavi papir, poide oznako v obliki kriza, potem pa zelo počasi premika papir in išče črto, ki pomeni kalibracijsko oznako. Po nekaj minutah je risalnik prilagojen debelini papirja, na katerem je narisana kalibracijska risba. Če želimo, te rezultate zlihanja izničimo in vrnemo vse vrednosti na tovarniško določene.

Kalibracija risalnika bodo najbrž uporabljali predvsem tisti, ki potrebujejo risbo v zelo natančnem merilu (npr. zemljevid ali predloga za tiskano vevčje). Včasih pa natančnost ni tako pomembna: pri načrtih strojniških elementov konstruktor bolj gleda na kote, medtem ko dimenzije na risbi izmeri z ravnilom. Delovanje risalnika lahko preverimo z vedelano demonstracijsko risbo, na kateri so podatki o risalniku in tehnična risba.

Kdor RISCra, profitura

Elektronsko srce risalnika je intelov 32-bitni procesor 1960 v tehnologiji RISC. Je tako zmogljiv in filter, da omogoča hkratno odstranjevanje in risanje risbe na papir, zavezan pa je, kolikoli se kakšno nalogo. Na začetku smo povedali, da porabi za risbo formata A0 samo šest minut. Pristati je treba nekaj časa za prenos datoteke in sušenje črnila. Za primerjavo: naveden risalnik s peresi je risal zemljevid Slovenije osam ur. Kolikokrat gre osam minut v osam ur, izračunajte sami.

Risalnik združuje like, ki se prekrivajo. Če sta taka lika različno senčena, ju narisa bodisi črno, da sta vidna oba (ukaz Merge On), ali tako, da je spodnji skrit (Merge Off). Sprejeto risbo lahko znova narisa sam, brez računalnika. Vso sliko zna zrcaliti (z ukazom Mirror), medtem ko je za zasuk (Rotate) pogoj, da je dolžina slike manjša od širine valja. Risalnik uboga vse nastote ukaze samo, če ima v pomnilniku dovolj prostora. Standardno je opremljen s 2 Mb, s moduli SIMM (zmogljivosti 1 ali 4 Mb) pa ga lahko sami razširimo na 10 Mb.

Kdo ga bo kupil?

Gotovo ne "taki, ki imajo preveč denarja". Designlet je zaradi hitrosti namenjen tistim, ki delajo velike, gotovo porisane načrte in si ne morejo privoščiti, da bi po osmemurnem risanju odkrili kakšno napako. Zlihanje bo ustregel tudi velikiemu številu uporabnikov, bodisi v običajni računalniški mreži ali z RisbieNetu (ko sodelavci izmenjujejo podatke na disketah). Če je na eni strani tehnične hitrost, moramo dati na drugo

stran ceno. Risalniki tako velikega formata, ki delajo s peresi, so bistveno cenejši in obsejajo tudi barve. Zato pa ne morejo narisati risbe v borih nekaj minutah in nimajo peresa s širino črte 12 mm.

Škoda, da risalnik ne more delovati kot naveden tiskalnik. Resda so vanj vdelali tiskalniški jezik PCL, vendar je ta s glavnem namenjen komunikaciji računalnika s tiskalnikom. Če bi designlet obvladal še ukazni jezik PCL, bi združljiv z laserji in deskletji. Mehanika je podobna, glava za pisanje je taka kot v deskletu, a predstavljajte si tiskanje plakata velikosti A0 v ločljivosti 300 pik na palec... Lepo bi bilo, če bi imel risalnik tudi barvno glavo. Morda se bo vse to uresničilo v naslednji generaciji, ko se bodo tiskalniki in risalniki združili.

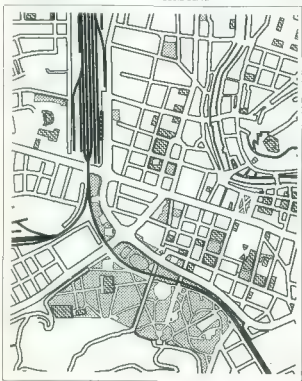
Zahvaljujem se podjetju Hermes Plus, ki mi je s posredovanjem svojega pooblaščenega prodajalca Hewlett-Packardove opreme (Mikro, Podjetje za računalniški izenitron, d.o.o.) omogočilo igranje s tako drago m dognano igrarico. Hvala tudi Geodetskemu zavodu RS za datoteko, iz katere sam izreza kosček zemljevida naše prestolnice.

Tehnične lastnosti

Število risalnih glav: dve glavi, ki brizgata črnilo, vsaka s 50 sobami.
Najmanjša velikost lista papirja: X * Y = 280 x 210 mm
Največja velikost lista papirja: X * Y = 1300 x 917 mm
Največja dolžina risbe: 15,2 m
Papirji: navadni papir, paus in film
Ločljivost: 150 x 300 pik (draft), 300 x 300 (final)
Procesor: intel RISC 1960
Pomnilnik: min. 2 Mb, razširljiv na 10 Mb
Natančnost: +/- 0,38 mm ali +/- 0,2 % določene dolžine vektorja (velja večja vrednost)
Velikost (na stojalu): dolžina 1400, globina 711, višina 1160 mm
Masa: 67,6 kg
Napajanje: 100-240 V, 47-63 Hz (avtomatsko prilagajanje omrežju)
Poraba: 90W
Hrup: <20 dB(A) v mirovanju, < 54 dB(A) med risanjem
Cene v SLT (8. maja 1992): risalnik HP designlet 1.288.631; 1 Mb pomnilnika - 18.967; 4 Mb pomnilnika - 57.138; vmesnik HP-IB - 57.494; vmesnik za Novell EtherNet - 79.833; navadna risalna glava - 2314; risalna glava z dvojno zmogljivostjo - 3649

Za in proti

++ hitrost
++ vedelana možnost rotacije in zrcaljenja slike
+ nastavljivo senčenje oz. intenziteta barve: od 0 do 100 %
+ nastavljiva širina peresa: od 0,13 do 12 mm
+ tako rekoč neslišno delovanje + velika natančnost
- ne more delati kot tiskalnik z jezikom PCL
- ne more delati s barvami
- na more delati z neskončnim papirjem in s posameznimi listi (krtati)



Stroj, ki zbuja strah

MILOŠ KORENČ

Družba NEC je že pred več kot etom dni predstavila serijo 24-igličnih matricnih tiskalnikov P20, P30, P60 in P70. Tiskalniki z imenom PINWRITER so že prej veljali za silnoma kvalitete in trpežnosti, žal se tudi visoke cene. Z novo serijo so se končno približali majhnim davkoplačevalcem. Modela P20 in P30, ki sta slikašja brata modelov P60 in P70, sodita v nižji cenovni razred, vendar jima lahko kakšno lastnost marsikateri tiskalnik s podobno ceno zavide. P20 tiska na formatu do A4 (največja širina papirja 29,2 cm), P30 pa na formatu do A2 (največja širina 42,4 cm). Drugih razlik med njima ni.

Testiral sem model P30, ki ga lahko zaradi velikoga formata papirja uporabimo v mnoge namene. Proizvajalec navaja naslednje tehnične lastnosti:

Glava: 24 iglič.
Hitrosti: draft 216 cps, HSLQ 90-180 cps, LQ 60-120 cps.
Največja ločljivost: 360 x 360 dpi.
Vdelani fonti: courier, prestige elite, quick gothic, draft gothic, helvetica P.S., times P.S., bold P.S.
Zmogljivost pomnilnika: 8 K.
Format papirja: do A2 (širina 42,4 cm).
Dotičnik: NEC 24-pin, Epson LQ 850/1050.
Dimenzije: 582 x 342 x 160 mm.
Teža: 11,5 kg.

Ob odpiranju škatle in sestavljanju se lepo vidi, da ni NEC z ničemer skoparil. Škatla je zelo velika in namignjena. Poleg raznovrstne plastike je v njej izkrcen in lahko razumljiv priročnik. Lotim se preproste montaže, vstavim papir in poženem samodejni test tiskalnika (self-test). Prve ugotovitve:

- 1.) tiskanje dokaj glasno
- 2.) kvaliteta črk zelo dobra
- 3.) posamezne liste papirja izredno lepo požeja.

Komandna plošča

Spartanski videz, komandne plošče zbuja vtis, da tiskalnik ni zmožen velikih del. Ko pa tipke bolje pogledamo, ugotovimo, da je tu pravzaprav vse, kar potrebujemo. Na levi strani izberemo tip črk (TYPE STYLE) in sinino črk (PITCH) med 10, 12, 15 in 120 cpi. Na desni so tipke za vodenje papirja (LOAD/UNLOAD, FEED, TEAR PAPER) in tipka on-line, ki se tukaj imenuje SELECT. Če ob vklopu tiskamo tipko SELECT na komandni plošči, se izpišejo trenutni parametri. Tiskalnik sproti izpisuje in menije in nas sam vodi po njih. Poslušaj nam vprašanje, mi pa odgovorimo s podtipkami YES ali NO, ko imamo vsega dovolj, pritisnemo QUIT. Za to operacijo nam gre kakšen meter papirja. Toži se mi po mikroskizikalih, jer lahko s enim pogledom ugotovim nastavebne para-

metre, pa tudi spreminjam jih lahko precej hitreje.

Papir

Redko naletimo na tiskalnik, jer se papir tako lahkotno in natančno spreha pod valjem. Če želimo temnejši tisk, lahko list še enkrat vstavimo in tiskamo brez že naštetih besedil. Pri vstavljanju posameznih listov se glava samodejno pomakne na sredino, da nam papir enakomerno povleče. Možno je dokupiti podajalnik listov (sheet feeder) z zmogljivostjo 180 listov po 64 g/m² ali 80 listov po 90 g/m². Traktor za perforirani papir lahko instaliramo kot polni (pod valjem) ali vtični (nad valjem). Sledeči način je ustre-



nejši za tiskanje etiket in podobnega. Ob vsaki spremembi pa moramo popraviti tudi nastavitve tiskalnika. Na levi strani sta dve ročici. S prvo nastavljamo debelino papirja, z drugo pa vključimo traktor. Če papir preveč atisnemo, nas tiskalnik na 11 opozori z utripajočim LED diod na komandni plošči. Funkcija TEAR nam omogoča začasn dvig perforirane papirja (za čem sekund), da si ogledamo izpis ali odgrnemo list, potem pa se papir vrne v prvotno lego. Prehod z ene vrste papirja na drugo je neboleč. Perforirani papir lahko pustimo stalno v traktoru in ga s tipko LOAD/UNLOAD priključimo ali spravimo. Ko je spravljen, s ročico izključimo traktor in upo-



rabljamo posamične liste. S tipko FEED papir pomikamo korakno (s posameznimi pritiski) ali za dolžino enega lista (tipko tiskimo nekaj trenutkov).

Hardver

Pod prozornim plastičnim pokrovom nam zbudi pozornost le glava oz. hladilno rebro, ki se med delovanjem tiskalnika zelo segreje. Pomikanje je energično, zato moramo imeti tiskalnik na trdni podlagi. Vsi plastični deli so videti dokaj močni, ohlajajo pa še posebej Kaseta s trakom je zelo majhna, vendar traja dlje, kot sem pričakoval. V njej sta dober meter traku in blazinica s črnilom. Tiskalnik ne tiska z barvami kot njegov močnejši brat, model P70. Na desnem boku je svedra tudi gumb za ročno vrtenje valja, vendar pri pravilni uporabi tiskalnika skoraj ni potreben.

Zadaj sta priključek za 220 V in konektor centronics za povezavo z računalnikom. Namesto parajenega lahko dokupimo serijski vmesnik RS-232C in ga instaliramo zunaj ohišja tiskalnika.

Dejanska hitrost tiskalnika se po stari navadi proizvajalcev precej razlikuje od deklarirane. Rezultata testa kaže takole.

Softver

Ob nakupu NEC-ovega tiskalnika dobimo disketo z uporabljenimi programi. Legendarni PINPLOT je emulator jezika HPGL, ki ga razumejo risalniki. Z njim si lahko pomagamo pri aplikacijah v CAD-u. Sliko pilotiramo na datoteko v formatu HPGL. PINPLOT pa datoteko prevede v razstrsko obliko in jo pošlje tiskalniku. Rezultat vidite na sliki, jedrnice. Poleg Pinplota dobimo na disketi gonilnik za Windows 3.0 in tri priložene programe. Če delate z okni, lahko iz

NEC-ovega 24-igličnega tiskalnika iztisnete maksimum. Novi gonilnik nam v primerjavi s starim Windowsom ponuja veliko več. Podpira 50 formatov papirja, nastavimo si lahko robove, izbiramo med štirimi grafičnimi ločljivostmi, določimo fonte in še kaj, vse nastavite pa zelo hitro spravimo na papir s tipko <Driver Status>. EMU je emulator Epsonovih tiskalnikov iz serij FX ali JX. Uporabljamo ga predvsem pri grafičnih programih, ki nimajo ustreznega gonilnika za NEC. NECDUMP nam omogoča, da sliko, ki je na zaslonu v grafičnem načinu, s pritiskom na <Shift>+<PrintScreen> prenesemo v tiskalnik. In nazadnje je tu CPPLUS, ki nam daje popoln nadzor nad tiskalnikom tudi brez tipk na komandni plošči. Celotno, ki katerega koli programa, ki uporablja tiskalnik v znakovnem načinu, si lahko določimo povečavo ali pomanjšavo znakov, znakovni nabor, število vmesnih praznih vrstic ipd. YU črke je treba dati vdeati.

Videz ne vara

Tiskalnik NEC P30 je stroj, ki bo zadržal tudi trpičenec. Njegov ročni nadzor videz ne vara. Je dovolj zanesljiv, preprost za uporabo, morda je le malce prepočasen. To je pač okleščena verzija dražjega modela P70 (24 iglič, A3, 300 cps, 80 K) in se po zmogljivosti zelo razlikuje od njega, čeprav sta na videz enaka. Hrup, ki ga povzroča, pa je tak stor skoraj normalen pojav. Kdor se odloči za matricni tiskalnik, ga to navadno ne moti. Najbližja konkurenta, ki mi padata na misel, sta Epsonov LQ-1050 (24 iglič, A3, 220 cps, 6 K) in Starov LK-24-15 (24 iglič, A3, 200 cps, 41 K).

Na koncu je še cena, ki je zelo pomemben argument pri odločitvi za nakup. Model P30 stane v tržaški trgovini Sistemi Italia 790, model P20 pa 640 DEM.

Draft Gothic 10 abcddefghijklm ABCDEFGHIJKLM 12
Draft Gothic 12 abcddefghijklm ABCDEFGHIJKLM 12
Draft Gothic 15 abcddefghijklm ABCDEFGHIJKLM 12

LQ Prestige Elite 12 abcddefghijklm ABCDEFGHIJKLM 17
LQ Courier 10 abcddefghijklm ABCDEFGHIJKLM 17
LQ Courier 10 Double Height

Big characters
Small characters
LQ Courier 10 ITALIC
proportional tisk LQ Helvetica Proportional
proportional tisk LQ Times Proportional
proportional tisk LQ Bold Proportional

NEC 24-pin PINWRITER P30	HITROST (cps)	
	nominalna	dejanska
Draft 10	180	151
LQ 10	60	56
Draft HS 12	216	185
Grafična stran A4 180x180		115 sek
Grafična stran A4 360x360		210 sek

Ne beseda, simfonija!

DAVOR PETRIČ

Microsoft Word for Windows 2.0, vrhunski program za urejanje besedil, si namereva odrezati velik kos pogoste tudi na trgu namiznega založništva, DTP. Vsebuje vse možnosti za delo z velikimi dokumenti (kazala, indeksi itd.), odločen prenos elementov, dodatke za risanje, grafike in oblikovanje zaščitnih znakov iz črk. Na zaslonu se vse vidi tako, kot bo na papirju.

Opozoriti vas moram, da že kakih pet let uporabljam WordPerfect. Poleg računalnika sem pred tremi leti kupil izvirno kopijo tega urejevalnika. To pomeni, da o MS Wordu nisem imel naprej izoblikovanega dobrega mnenja, o tem, kaj mi mislim o kontroliranemu programu Windows, pa sem že pisal.

V članku bom uporabljal nekaj okrajšav: **WINWORD** – MS WordPerfect for Windows 5.1, **WP** – WordPerfect 5.1 za DOS (izvirno WordPerfect na splošno, kadar si bistveno razlike med programoma WPWIN in WP).

Še opis moje sistema: CAT 325 II 4 Mb RAM, grafika Hercules, OEMM386 6.02, MS DOS 5.0, Windows v standardnem načinu dela (ime še kdo dovoli) medne žice za način 386?), trdnja enota Corelta, pe light, tri diski RLL x 28 ms in medpomnilniški program Superpuck v4.13 iz paketa PC-Kwik Power Pack. Microsofтова miška verzije 7.03.

Testirani program je verzija MS Word for Windows 2.0 z datumom 28. 10. 1991. Področje se mi zdí sumljiv, kaj tedaj program še zdaleč ni bil dokončan. Na škrtili (Upgrade, prehod na novo verzijo) je datum bolj logičen, 3. 12. 1991.

Začetek

V paketu so disketne ene same velikosti in v mojem jhu je sedem po 1.2 Mb. Priložena je maska z opisom funkcijskih tipk in kratki (Ctrl + a) črka). Ne vem, kako se jim je to posrečilo, toda širina 12 funkcijških tipk, narisanih na maski, se pokriva z vsemi od ESC do F12, maska pa je visoka (globoka) 5 cm.

Fornat priručnikov je običajen, torej drugačen kot v različici 1.1, ko je bil zaradi kvadratne oblike par neroden. Literature je veliko. Osrednje knjiga s kar 848 strani je uporabniški priručnik. Urejena je po logičnih celotah. Boljšega priručnika še nisem imel v rokah! Naučil vas tako pisanja kot oblikovanja dokumentov. Na pretek je koristnih nasvetov, kar kaže tudi dokumentu profesionalnega videza.

Druge knjige so kratki uporabniški priručniki za dodatne programe. Uporabniški vodnik za MS Draw ima 89, MS Graph 118, MS Equation Editor pa 106 strani.

Primerjalna hitrost pogosto uporabljenih funkcij v treh urejevalnikih besedil (v sekundah)

	WINWORD	WPWIN	WP
Naloži PRG	11.0	18.0	2.2
Naloži test	1.1	5.2	4.0
Poeneni	16.0	3.6	1.0
Na konec	<0.1	22.0	20.0
Na začetek	<0.1	2.0	0.8
Poišči/zamenjaj	41.0	46.0	11.0
Poišči	7.0	35.0	15.0
Izpiši	6:03.0	3:18.0	

Tabela 1.

Pri instalaciji je WINWORD pripravljen, saj vam omogoči, da naložite vse datoteke izločite nepotrebne. Mnogi uporabniki se bodo morali nekaterim daljšim tako odgovoriti, saj vse paket zasede približno 15 Mb. Pri instalaciji izberete tudi grafične in tekstne filtre za pretvorbo besedila in grafike v format WINWORD in shranjevanje besedila v zelenem formatu. Z izbiro ni težav. Nisam pa zadovoljen s kakovostjo pretvorbe besedil, napisanih z WP. WINWORD namreč ni prepoznal vseh isemotivskih slogov.

Moja instalacija (brez obširnih učnih datotek in še nekaterih primerov) zaseda za sam program vključno z angleško slovnico in pravilopiš približno 6.5 Mb, dodatni programski moduli pa so zahtevali kakih 2.7 Mb.

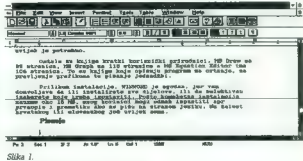
Prvi vtis

Ko pridete v WINWORD, je zaslon takšen kot na sliki 1. Pod meniji so tri področja. Trak z orodji (Toolbar) vsebuje sličice pogosto uporabljenih funkcij: odpiranje in zapiranje dokumenta, cut – copy – paste, undo, oštevilčen seznam in seznam s pikami, unindent/indent, tabele, stolpci, grafični okvir, risanje in grafikon, dvojnice, pravica, izpis in tri sličice za povečavo/pomanjšavo prikaza na zaslonu (zoom).

V naslednji vrsti vidimo in spreminjamo model. Template, na katerem gradimo besedilo: font, ki je aktiven na mestu kurzorja, poravnava besedila in tipke za nastavitve tabulatorjev. Tretja vrsta kaže razporeditev tabulatorjev in mobilnih stolpcev, rabi ■■ za preprosto in hitro spreminjanje z miško. Vsako od teh treh vrst lahko z zaslonu tudi odstranimo.

Trak z orodji je eden tistih elementov, ki dajejo paketu WINWORD premoč. WPWIN na njem kaže samo sličice in ni mogoče prebrati tudi kratkega imena funkcije, temveč ga moramo z miško s klikom na sličico poiskati v statusni vrsti. Čeprav je moč na trak spraviti katerokoli funkcijo, morate sličico sami zamenjati (in izbrati), to pa pomeni, da ne bo več tako nazorna. V WPWIN je za vsako funkcijo samodejno določena

tudi sličica z besedilom. Dodatna majhna pomanjkljivost je ta, da je lahko trak z orodji samo na enem mestu, madtem ko je v WPWIN na katerikoli robu zaslona. V primerjavi s paketom WPWIN je tudi močnost novega definiranja pri paketu



Slika 1.

WINWORD do neke mere omejena.

Na dnu zaslona je statusna vrsta s podatki in tekoči strani (Pg), sekciji (Sec), skupnem številu strani (2/4), počitajcu v palcih (At 7.2) ali drugi merski enoti, tekoči vrstici (Ln), stolpcu (Col) in odstotku povečave/pomanjšave. Z eno potezo je moč odpreti do deset datotek. Ogledate si lahko njihovo vsebino, jih brišete, kopirate itd. Če morate delo nepričakovano prekiniti! (blokiranje sistema, izpad točke, dogodi pa se tudi, da tako kot jaz pred nekaj trenutki pritisnete Ctrl-Alt-Def), bo WINWORD tisti trenutek, ko se vrnete vstati, naloži datoteko, ki jih je posnel v nastavitvenem časovnem intervalu (pri meni vsakih pet minut), imenu datoteke pa bo dodal obvestilo Recovered (datoteka obnovljena). Smejanje datoteke, daljših od kakih 40 K, je opazno dolgo.

Formularje, naslove in podobno brez teže krasite s veliko izbiro črt in načinov senčenja. Kar pradično so uređili določanje pravih vrednosti, spreminjanje vsebine menijev in dodeljevanje funkcij tipkam. V knjigi sicer piše, da je mogoče spremeniti končno datoteko vrste DOC, v praksi ■■ to ne gre. Delo z imeniki je boljše kot v WPWIN. Za uporabnike WP je važno, da sta

v WINWORD vključeni takšna po-moč in sestava menijev, ■■ sta jim domači.

Pogledi na svet

Za delo z dokumenti so na voljo trije glavni načini: normalni (Normal), obrisni (Outline) in stranični (Page Layout). Besedilo lahko pisemo v vseh treh načinih, možnosti urejanja pa so takšne, da programov za namizno založništvo sploh ne pogrešamo. Draft pomeni spremembo temeljnih pogledov na dokument: slike izginejo z zaslona in ostanejo samo okviri, besedilo pa je prikazano v sistemskem fonu. Tako v počasnejših sistemih pospešimo delo. WPWIN pozna boljše rešitve: izključimo samo prikaz grafičnih elementov.

V normalnem načinu vidimo raz-



mike med vrsticami, fonte in velikosti znakov, na vsa vsega preloma strani (stolpci) recimo niso drug po drug drugega). Za pisanje je ta način najboljši, videz je prijeten, le pomanjkanje besedila je nekam skokovito.

Videz strani (Page Preview) obsega vse grafične elemente in zato lahko povsem nadzorujemo prelo in urejamo besedilo. Okvire, naslova, stolpce in podobno prestavljamo z miško. Vso stran je moč oblikovati z nekaj potezami in tudi sprememba besedila je kar hitra.

S funkcijo Zoom se da prikaz zaslona povečati do 200 odstotkov oziroma zmanjšati do 25. Na traku z orodji so temu namenjeni trije sličice. Srednjo kar takni predelajte lahko, da ne bo kazalo Zoom 100%, temveč da bo vrstica ViewZoom – ko boste namreč z miško kliknili nanjo, se bo odprlo okno s puščico, v njegovem spodnjem delu pa bo napisan faktor zmanjšanja.

Trenutni faktor zmanjšanja vidimo v statusni vrsti takoj za oznako stolpca. Tole besedilo recimo pišem s faktorjem 120%, da ■■ bližni malce večji od običajnih okenskih mrvavice. Širino besedila (courier 10 cpi) vidite na sliki 1. Na zaslon lahko priključite poljubno število podatkov, ne da bi podli grafične ele-

mente in fonte. To je lep uvod v DTP.

Na prvi strani je besedilo predstavljeno v dveh okvirih in dodan je grafični okvir **WordArt**. V gornjem desnem delu slike je odprt okno za zmanjšanje (70%). Na sliki 4 je ista stran v celoti prekrita s faktorjem zmanjšanja (70%). Dodal sem ravnilo, da bi se videli oznake za začetek stolpca. Oba prikaza sta v straninčnem načinu.

Opazili boste, da desni rob besedila ni poravnani. Če hočemo natančno videti, kakšen bo prelom v resnici, se moramo preseliti a **Print Preview**, ki ga kaže slika 5. Na levih strani papirja vidite črte in robove, ki jih je moč pomikati z eno samo potezo miške.

Obrisni vidke (**Outline**) je nekaj, kar ste si že od nekdaj želeli. Ili ste imeli opraviti z dokumenti, vedno od pisma. Na sliki 6 je obrisni pregled besedila, ki ga zdaj boste. Zaslonskem razdeli na dva dela in a njima je isti dokument. Gornji je a načinu **Outline**, spodnji v **Normal**, torej takšne oblike, a kakršno vedno pišete. Okni sta sinhronizirani, tako

Življenjsko pomembna podrobnosti

Največ časa porabim za pisanje besedila, zelo malo a za prelom. Takih uporabnikov paketa **WINWORD** bo največ. Zato bom opisal predvsem funkcije, ki olajšajo pisanje.

Nekatere besede oziroma skupine besed se često ponavljajo. Le kolikokrat sem v tem članku napisal **WINWORD** in **WPWIN**? Če bi delal z **WP**, bi dal spremenljivki 0 vrednost **WINWORD** in spremenljivki 1 vrednost **WPWIN**. Toda če pozabim, kaj kakšna spremenljivka pomeni, moram stvar raziskati. Da ne omenjam tega, da **WP** vse to pozabi, brž ko neham delati z njim. **WINWORD** pozna popolno rešitev – **Glossary**. Napišem niz znakov in jih označim kot blok, iz menija po kliknem **Glossary** in za ta niz določim kratko, recimo **va** za **WINWORD**. Ko želim pozneje napisati **WINWORD**, kratko malo pritisnem v **F3**. Pregledati ali spremeniti seznam takšnih izrazov (nazivov firm, standard-

vrstica 17. strani 4. sekcije).

Kopiranje blokov besedila a vsakdanja operacija. Bi vam kdaj prišlo prav, če bi lahko povezali bloke z različnih lokacij v eno samo celoto? V paketu **WINWORD** je to urejeno idealno – s funkcijo **Spike**. Vse dele, ki bi jih radi povezali, kratko malo zberete in jih preselite tja, kamor je treba.

Če pogosto uporabljate formulare (**Forms**), je **WINWORD** kot nalašč a vas. Z njim lahko ne samo risate zapletene oblike, temveč imate na razpolago tako rekoč neverjetno pomoč pri izpolnjevanju. S poljem za vnosa podatkov (**Fillin**) dosežete izjemne rezultate.

Iskanje in zamenjavo besedila so urejeni kar dobro. Iščete lahko do 255 znakov, ni jih pa mogoče določiti tako, da bi besedilo naprej označilo kot blok. Kode za formatiranje znakov, odstavkov oziroma slogov določate s listini okni, s katerimi jih sicer postavljate v besedilo. To gre hitreje kot v programu **WPWIN**, vendar še vedno pogrešam najboljšo rešitev – listo iz **WP** za **DOS**. Kadar iščete konec odstavka, v **WP** zgolj

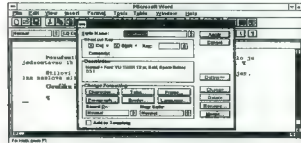
besedilo. Označeno celoto z miško selite po dokumentu.

Ena najboljše lastnost paketa **WINWORD** je prilagajanje tipkovnice svojim potrebam. Spremenili je moč pomen funkcijskih tipk, pomen črk in številke pa smo v kombinaciji s tipkama **Shift** in **Ctrl**. Čiste črke so torej nedotakljive, prav tako si ne morete pomagati z oklepaji, kaj dela a tipko **Alt**. Pri **Microsoftu** bi morali kupiti primeren programa **WP** a **DOS**, da bi videli, kako se tej reči strže.

Makroukazi se imenujejo **WinBasic**. To je pravec timi programski jezik z zankami in pogoji. V glavnem priročniku a **WINWORD** je dovolj podatkov, da makroukaze obvladate. Želel pa bi, da bi bila v ceno paketa vključena tudi knjiga a **WinBasicu**. **WINWORD** navsezadnje ni poceni.

Oblikovanje besedila

WINWORD in **WP** se razlikujeta tudi pri organizaciji formatiranja dokumentov. Vse, kar vnašate v **WINWORD**, je formatirano v obliki mo-



Slika 2



Slika 3

da pomikamo kursorja a enim prilepi tudi kursor v drugem do istega naslova.

Stikala v vrsti pod meniji so namenjena hitremu pomikanju po obrisnih elementih besedila. Naslov je moč dvigniti na višjo raven ali spustiti na nižjo. Ravni so določene s slogi modela (**Styles**). npr. naslov 1, naslov 2 itd.). Z znakoma + in - odpremo vsebino pod prikazanim naslovom in tudi ta je prikazana kot enota obrisa. Vsebinsko je moč urejati tudi kot obris. Besedilo je po slogih razvrščeno po ravneh, in to vse do navadnega, ki ga pišemo v normalnem načinu.

Karkoli želimo kam preseliti, zgrabimo z miško in prenesemo oziroma kliknemo na puščico za gor ali dol. Vsi elementi nižje ravni se bodo preselili skupaj a elementom višje ravni. Primer: kadar preselim mednaslov, hkrati z njim pranesem vse besedilo pod njim. V tem članku je prva raven naslov – **heading 1 Style**, druga raven so mednaslovi – **heading 2 Style**, na tretji ravni pa so odstavki – **Normal Style**. Če odpremo tretjo raven, poljubno selim odstavke. Katera raven bo prikazana, bom določil s pritiskom na številko a besedilom (**Show**). Če pišete besedilo do mednaslova, boste **Outline** obževali.

nih elementov pogodbe, vsega naslova, skeniranega podpisa za faks in podobno) je preprosto. Ko besedilo zapustite, lahko vse kratice in njihove opise posnamete na disk (lahko celo določite, kam in kako). Odlično!

V **WP** vsekozi pogrešam oznako za trenutno lokacijo. **WINWORD** ima to že od nekdaj (tudi v verziji za **DOS**). Slog se imenuje **Bookmark** – knjižni zaznamke. Deluje genialno preprosto. Pokličem funkcijo **Insert Bookmark** in napišem oznako trenutne lokacije, npr. xxx (ime je lahko dolgo do 20 znakov). Potem pregledujem besedilo, ko pa se hočem vrniti, samo pokličem **Go To** – **F5** in odtipkam oznako. Če mi ni do tipkanja, lahko zaznamke zapišem v okence in jih potem izbirim s seznama.

Bookmark rabi tudi za navzkrižne reference – **Cross-reference**. Izhaje delo z lokacijami pri računanju, vstavljanju označenega besedila v kak drug dokument ali samodejno ažuriranje povezanega teksta. V enem dokumentu je moč imeti do 450 oznak. S funkcijo **Go To** skočimo naravnost na določeno vrstico, stran, sekcijo, pripombo, odstotek dolžine besedila (npr. 50% nas preseli na polovico besedila) oziroma kombinacijo vsega tega – npr. 3.

pritisnem **Enter**. V programu **WINWORD** si morate zapomniti kodo z dvema znakoma, takšnih kod pa je kakih dvajset. Iskanje je sicer kar preprosto. Koristna je ločena funkcija za ponavljanje zadnjega zadanega ukaza, in to v dveh oblikah. Namesto da bi poskušali kako besedilo, v njem nekaj spremeniti, potem pa spet iskati, kratko malo pokličemo **Repeat Command** ali **Repeat Find/Go To**. Zaradi drugega označevanja bloka kot v programu **WPWIN** se da funkcija za spremembo velikih črk v male in nasprotno uporabiti tudi takrat, kadar bi radi spremenili samo začetnico, sicer pa niti **WINWORD** nima funkcije za spremembo prve črke neoznačenega besede.

Kadar se jih zmote, takoj pritisnite ukaz za vrnitev v prejšnje stanje (**Undo**). Našli ga boste tudi na slišnici na traku z orodji. Kadar kaj ukazate, **WINWORD** a zavrže vnosa teksta (npr. ime lonca), ponovite ukaz in prikazalo se bo okno, v katerem boste interaktivno določili vse, kar želite.

Paketa **WINWORD** ni priporočljivo uporabljati brez miške. Z miško namreč v njihovi preprosti in hitro izberete vse funkcije, z eno potezo a kot blok označite besedo, vrstico, stavek, odstavke ali večje dele

delalogo, orientirano pa je na odstavke besedila. Zaradi tega sem imel v začetku težave. V **WP** (ali **WPWIN**) pri normalnem besedilu dvojni razmik naredim tako, da ne začetku dokumenta vstavim ustreznogo kodo. Če to poskusim a paketom **WINWORD**, bo dvojni razmik samo v naslovu ali prvem odstavku, odvisno od tega, kje je kursor. Razmik za ves dokument moram torej narediti v modelu.

WINWORD sploh ne pozna opci, kot je **Reveal Codes** v **WP** – tu je vse to skrito v modelih/slogih ali pa se na zaslonu pokaže okno. Če bi rad npr. spremenil polkrepko pisavo v kursive, moram besedilo označiti kot blok in odpreti okno za oblikovanje znakov (**Character**).

Za vsakim odstavkom je oznaka za konec (pokaže se po pritisku na **Enter**). Te oznake lahko skrijete, vendar je bolje, da jih vidite. Če po naključju zbrisate konec odstavka in oznako, naslednji odstavek pa je npr. naslov, se bo tudi prejšnji odstavek »ponaslovi« – prevzel bo format in font naslova. **WP** iz varnostnih razlogov ne dovoljuje nepotrebne brisanje nevidnih kod.

Nekajkrat sem se omenil model oziroma šablono – **Template**. Naj zdaj navedem nekaj podrobnosti. Ko začnete pisati nov dokument,

več urejevalnik uporablja prizivale (ali pozneje določene) vrednosti osnovnih elementov videza besedila: font, mere papirja, robovi, tabulatorji, poravnave vrstic... WINWORD ponuja nekaj vrstilo boljše. Formate dokumentov spreminjate zelo preprosto, ker imate vedno pri roki osnovno, tj. Template (model, šablona, vzorec, predloga – kot doslej lahko uporabljali prvi izraz).

V WP imamo zelo zapleten makro-ukaz za spremembo osnovnih kod dokumenta, in to za pisma v različnih jezikih in s različnimi fonti, povrhu pa za navadna besedila na tiskovni razini dimenzij. Lokalne posege znotraj besedila opravljamo ročno ali s slogi, ki pa niso tako močni in elegantni za uporabo kot v paketu WINWORD.

WINWORD namreč te posege ponovni. Z njim pišete vsak dokument po izbranem modelu (Template) in vsi odstavi besedila so napisani v slogu iz tega modela. Če ne določite nič posebnega, bodo besedila napisana po normalnem modelu in ta možnost vam olajša delo. Mogli bi reči, da imamo opraviti

Še lepše je to, da so modeli tudi inteligentni. Dokument vas namreč kot pri obrazcih sprašuje o podatkih. Vnesti jih je treba v okvirih, ki jih pozna WINWORD. Je pa neka izjema: okvire za dialog (Dialog Box) in njihovo vsebino oblikujete sami. Tu di tipke za miško in naslov, vse! Dober primer je naslovna stran za telefaks. Ko jo prvič poženete, vam "vzame" osebne podatke in jih shrani za drugič (poslej vas po njih ne sprašuje več). Potem vam dovoli, da vneseš besedilo dokumenta. Ni strahu, za vse to čudeže ne potrebujete nikakršnega znanja programiranja!

Ker lahko sami kreirate razvrstitve menijev, v njih mirne duše dodajate ukaze za delo s dokumentom po tem ali onem modelu. In to kompleksni okvir za dialog bodo vaše modele vključili v program kot stališče.

Oblikovanje odstavkov

Rekli smo, da je WINWORD orientiran na formatiranje odstavkov be-

sledi normalni tekst. Brž ko pritisnemo Enter, WINWORD to razume kot konec naslednjega (sloga heading) in vključi normalni slog. Na drugo sliko 2 vidite, da se za headingom nadaljuje normalni slog.

Ni nujno, da bi bila povezavnost popolna, kajti vaš dokument, npr. pri izpolnjevanju katerega obrazca, glede na odgovore inteligentno pregleda iz polja v polje. To omogoča vrhunsko avtomatizacijo mnogih pisarniških opravil.

Slogi je zelo preprosto oblikovali in spreminjati. S kurzorjem v kakem odstavku pokličete Style, in ponovnega izberete slog (ob t. priložnosti lahko tudi ročno spremenite vsebino slogov v tem modelu in pritisneta Enter. Odstavek takoj spremeni obliko. Možna je še ena pot. Recimo, da želim spremeniti font, s katerim sem pisal ta članek, in ves odstavek oblikovati z umikom do prvega tabulatorja. To opravim samo v enem odstavku ročno, potem pa določim, naj se sprememba vključi v normalni slog za ta dokument. Genialno.

desne). Pomanjkljivost je nemara ta, da okvira ne moremo zaobliti. To je ena redkih zahtev, pri katerih programi za DTP prekašajo WINWORD.

Grafične datoteke lahko uvažamo v vseh mogočih formatih: WMF, WPS, TIF, CGM, WPG, DRW, PCX itd. Če vam to ni dovolj oziroma če potrebujete vrhunsko orodje za pretvorbo grafičnih datotek, posežite po programu HJLask, ki ga uporabljamo tudi sami. Slike za ta članek sem shranil v formatu WPG. WINWORD nekaterih ni hotel naložiti, WP pa s tem ni imel težav. Naloženo grafiko lahko povežemo s svojo datoteko, shranjeno na disku. Tedaj bo vsaka sprememba zunaj programa WINWORD samodejno ažurirana z grafiko, naloženo v WINWORD. S priloženim programom MS Draw lahko grafiko obdelujete in oblikujete nove elemente dokumenta. MS Draw nikoli ni CorelDraw. Majhne stvari hitro opravi, če bi skušali z njim narediti tako zaslonko sliko za ta članek, bi se posteno nakakali.

Objekte lahko iz prednagna plana premeščamo v ozadje, pogled zumi-



Slika 4.

s knjižnicami modelov za dokument.

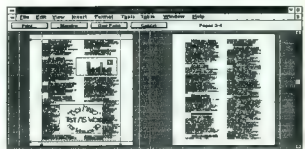
Ta članek pišem po normalnem modelu, ki mi prekrojen tako, da se odstavi začnjenj a prazno vrstico, prva vrstica odstavka pa je umaknjana za pol palca. Normalni model pozna štiri vrste naslovov. Preuredil sem jih tako, da bi naslov članka (slog heading 1) postavil na srednjo in s fontom tiste velikosti 16 pt, medtem ko se mednaslov (slog heading 2) v pisavi tiste 12 pt in polprekpi. Ker mi bom moral poslati uredništvu članek brez praznih vrstic in umika v prvi vrstici odstavka, bom ti podrobno spremenil v modelu (torej za vse tekste) in ne z opcijo Find/Replace. Nazadnje bom datoteko posnel v formatu WordStar.

V vsakem modelu lahko posebej določite menije, makroukaze, skratke vse, iz česar je sestavljeno vaše delovno okno. Za nekaj vrst dokumentov so določeni še pojuni. Zelo preprosto jih je spreminjati in jih prilagajati svojim potrebam. Priloženi so modeli za poslovne dopise (v nedomisljen ameriškem bloknem formatu), članke, telefaks, strokovno delo (dissertacije, diplomske naloge). Nepotrebne stvari zbrisate, vse drugo, npr. glavo telefaksa, pa kratko malo prevedete v materinščino.

sedila. Če izberete funkcijo za poravnave teksta (levo, desno, sredinsko, polno), se poravnava samo odstavka, v katerem je kurzor. To velja tudi za umik odstavkov, tabulatorje in podobno. Zaradi takšne ureditve je oblikovanje odstavkov z umikom v prvi vrstici oziroma z vsakešim umikom (prva vrstica se začne na robu, naslednje z umikom) samodejno. Seveda mi moramo takšno obliko odstavka kje določiti (najbolje v slogu).

Zelo preprosto oblikujemo sezname, ki so bodisi ostelščeni bodisi označeni s pikami (Numbered in Bulleted Lists). Kot blok označite odstavke, ki jih je treba spremeniti v tak seznam, in potem kliknete na pravo ikono. Tabulatorji imajo vodilne pike (Dot Leader), in to trah vrsto – gostejše, redkejšje in črto. Postavite jih lahko tudi z ravnilom. S dvojnimi klikmi na ravnilu pokličete okno za določanje oblike odstavka, če mi dvakrat kliknete tabulator na ravnilu, se prikaže okno za določanje tabulatorjev. Praktično!

Slogi (Styles) so ena krajevskih funkcij in dela oblikovanja besedila a programom WINWORD. Vsaka črka, ki jo napišete, je iz katerega modela in v enem od njegovih slogov. Slogi v modelu so povezani. Primer: vsakemu mednaslovu tega članka



Slika 5.

Grafika in tabele

Na tem področju je WINWORD zelo daleč napredoval. Ponuja veliko več kot običajno okensko tehniko povezovanja programov, imenovano Link (z Excelom recimo narišate grafikon ali tabelo, nato pa izdelek povežete s programom WINWORD). Gre za napromembno novost te različice, t. j. vsajene aplikacije (Embedded Applications). Temeljna stvar, skupna vsem grafičnim elementom (vendar ne samo njim), je okvir – Frame. Z njim je najbolj delati v stranicnem načinu, lahko pa je prazen oziroma obdaja kak element strani (najpogostje besedilo, matematično formulo, risbo, grafično datoteko, grafikon, tabelo). Grafični okvir skupaj z elementi v njem poljubno premeščamo, zmanjšujemo ali povečujemo.

Okvir lahko obstavimo z besedilom, ga naredimo iz črt različnih vrst in debelin, lahko pa je tudi neviden. Pozicioniranje je lahko absolutno glede na odstavek, stolpec ali stran. Nastavitve posameznih in navpičnih elementov, ki dolgačajo položaj okvira in velikosti, je zelo natančna. Okvir je lahko kjerkoli na strani, celo na robovih. WINWORD pa upošteva tudi prelom sosednjih strani (kadar so parne leve, neparne

ramo od 25 do 800% izvirne velikosti, na voljo so osnovne možnosti: za prikaz besedila s fonta vašega tiskalnika, objekte moremo roiraiti, obstatja pa tudi funkcija za stvarjanje grafičnih elementov v celoti. MS Draw je boljše od programa Paintbrush, ki ga dobimo v paketu Windows.

Ločena aplikacija MS Equation Editor je malce poenostavljena različica urejevalnika enačb MathType iz hiše Design Science. In, Elementi enačb izbiramo iz ponujenih menijev, tekst se vnášamo naposredno in ne posebej kot v WP. Urejevalnik je inteligenten, očitno pa tudi oklešen (v priročniku piše, da morajo biti, ki veliko delajo s formulami, naročiti popolno verzijo). Za pisanje zahtevnega fakultetnega testa mi v isle matematike in še za markiraj pa je več kot dober.

Čista umetnost

Zelo koristen dodatek urejevalniku besedil je MS WordArt. S tem programčkom oblikujemo grafične elemente iz besedila – recimo pet vrstic visoke inicialke na začetku odstavka, znak podjetja, naslove z velikimi oziroma poševnimi črkami in podobno. Na slikah z zoomom vidimo eno od možnosti tega modu-

ta. Delo je bistvo preprosto. Vtipkate besedilo, izberete enega od kakšnih petnajstih priloženih fontov, določite smer izpisa (ravno, nasprotno, navpično, polkrožno, krožno itd.), vrsto črk, morebiti senčenje, ozadje – in je opravljeno. Pomanjkljivost je ta, da ni naših črk, nikjer pa tudi nisem našel podatka, kakšne fonte so uporabili, da bi to mogel sam popraviti. V CorelDrawu v nekaj sekundah dodam strešice, tu pa to ni mogoče.

Urejevalnikom besedil so bili grafikon dostopni španksa vsi. Priloženi MS Graph je odlična aplikacija za izdelavo grafikonov iz podatkov, zbranih v tabeli. Izdelki so videli takšni kot v kakem tabelarnem programu. Podatke je mogoče zelo preprosto uvažati iz Excela in Lotusu, jih vtipkati v MS Draw ali pa jih obklopati iz tabel iz paketa WINWORD. (S tabelami v programih WINWORD in WPWIN to opravimo veliko lažje in prijetneje kot z WP za DOS.) Oznacite, da je tabela blok, in pokličite MS Graph. Podatke se samodejno prepišejo vanj in prikažejo grafično. Vseh vrst grafikonov in de-

gramov, ki delajo v tem okolju, krmilnik za tiskalnik. Ker WINWORD tiska s posredovanjem Windowsa, ne morete določiti mer strani, npr. za tiskalnike, ki uveljavljajo za palec papirja in omogočajo tiskanje šele od pete ali šeste vrstice na listu. Podobno je s selitvijo znakov, ki jih pošiljamo tiskalniku, na druge pomnilniške naslove. (V WP je preprosto izpisati v isti vrstici tako naše črke kot črke ali oglate oklepaje.) Izpis je počasen tudi zaradi programa za tiskanje v ožitju (spooler), pač pa sta nadzor in rezultat odlična. Lahko izpišete strani kakšnegaokoli obsega, delate več kopij ili tiskate v nasprotnem vrstnem redu, če vaš tiskalnik zлага liste s popisano straro navzgor. Tiskanje v datoteko je neposredno, medtem ko je to opravilo v WP prava muka.

Odlično je, da lahko posebej nastaskamo pripombe, sklope, lastno dobojitev tipkovnice ali geselnik, torej vse, kar je povezano z dokumentom, vendar ne sodi vanj. Zelo prijetno in pametno so uredili tiskanje ovojnic, in to tudi skupaj z dokumentom. Opcija bo prišla prav pred-

Stoplca določamo elegantno kot v programu WPWIN. Morda ni logično, ker so na razpolago samo časopisni, vzporedne pa postavljamo s tabelami, vendar vse lepo teče. Odlično so uredili tudi vnos opomb. Annotations, pri branju in popravljanju tujega rokopisa. Izvirni dokument je mogoče zavarovati pred spremembami, tako da listi, ki ga bere, vendar ni avtor, lahko vneša samo opombe.

Pri WP me je vedno hudo motilo, kar je besedilo in glavni in redni strani. HeaderPage, izjemo številke strani fiksno. Kaj namreč stoji s tistimi knjigami, kjer je v glavi tekoči naslov oziroma madnaslov? WINWORD to odlično ureja s funkcijo za polja (fields). Polja je koda, ki jo pozneje zamenjamo z ustrezno vsebino in jo uporabljamo pri generiranju vsah reference iz dokumenta. V glavni vsu tako samodejno dobimo recimo ime avtorja, nastov dokumenta, številko invali ime glave, celo skupno število strani.

Priporočiti ali ne?

Programi za obdelavo besedil, ki delajo samo v grafičnem načinu, so odlični. Naj si še tako razbijam glavo, ne najdem niti ene zares tehtne zamere programoma WPWIN in se zlasti WINWORD, če ju primerjam s svojim WP. Kadar pa se začne interakcija s sistemom Windowsa, lahko odidete na kavici. Sistem je strano počasen, neučinkovit, ne bo delal z več aplikacijami DOS, skratka, od njega ni koristi. Kadarkoli moram opraviti kaj zunaj urejevalniške besedil, izgubim vso voljo, saj vem, da me čaka bop, v katerem bom zmagal šele po šestih podaljških.

Pomikanje zaslona je neprijetno: meni se tako v programu WINWORD kot v WPWIN zdaj skokovito, ni pa nobenih težav, če besedilo listam po straneh. Zelo mi gre na živce, kar je ožadje v programu WINWORD beio (slika je pozitivna). Analogija z listom papirja ne vzdrži: papir je pasivno bop, iz njega ni ne seva, medtem ko je zaslon monitorja aktivno bel, pomeni izvrz svetlobe in zato precej bolj utruja oči.

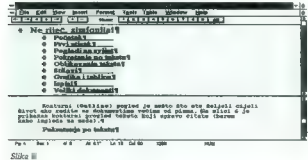
Izjemna prednost paketa WINWORD so programi za risanje in generalen program za izdelavo grafikonov. Trdim, da je moč s paketom WINWORD tiskarsko prelomiti tako rekoč vsako knjigo, li sem jo imel doslej v rokah.

V programu WPWIN me je malce motila lenobnost menijev, tu pa tega ni. Hudo zastoj boste opazili, če boste poklicali kakšno zunanjo aplikacijo. Hitrostni test sem v programih WINWORD, WPWIN in WP opravil z datoteko, ki je imela 212 K, 45 strani, 15 tabel in grafikonov. »Naloži PRG« pomeni čas nalaganja programa za urejanje besedil. »Naloži test« je čas nalaganja testa datoteke, »Posneni« pomeni snemanje besedila datoteke, »Na konec« in »Na začetek« sta skoka naravnost na nasprotno stran datoteke, »Polščizmenaj« pomeni zamenjavo vseh črk »z« in črko »a«, »Polščiz« iskanje besede čisto na koncu datoteke, »Izpis« pa je čas, potreben za tiskanje štirih listov z zaslona.

Preverjanje pravopisa za hrvaščino in slovensščino ni vključeno, kar mi je uporabljeni slovar omenjen na 1.000 besed, li tudi sicer ni moč niti malo pomagati (moj slovar v WP vsebuje 30.000 besed). Slovarja ni moč niti pretvoriti iz formata ASCII v kodirano obliko, ki se izvaja hitreje, medtem ko je v WP za to poskrbljeno. Tistim, ki pšejo v angleščini, smemo WINWORD priporočiti zaradi odličnega preverjanja slovnce.

Gonilnik za tiskalnik (iz programa Windows) je v primerjavi z onim v WP krajvaj polž. Lastniki takih hitrih tiskalnikov, li uveljavijo pri palec papirja, si ne morejo pomagati s programsko kompenzacijo v gonilniku za tiskalnik, temveč morajo gorji rob nastaviti na 0 palcev, spodnji pa na 10. bo dvogon – to ne moti, ni pa lepo na pogled. Z laserskimi tiskalniki dela vse v redu. WINWORD je preprost, ko se ga navadite, toda s piratskimi kopijami si ne boste kaj dosti pomagali. Program namreč ponuja toliko izboljšav, da ga brez knjige ne boste obvladali.

Po pravici povedano, doslej je name tako močan vris napravil samo še en program, Clarion, ogledal li sem si jih kar nekaj! Word for Windows 2.0 je zanesljivo najmočnejši program za obdelavo besedil v operacijskem sistemu DOS in večina ga bo mogla uporabljati namesto posebnega programa za DTP. Pogoj je ta, da imate dovolj zmogljiv sistem in da ljubite program Windows (oziroma da lahko potrpite z njim). Ali je WINWORD boljši od paketa WPWIN? Težko je reči. WPWIN ima odlične strani, se zlasti za tistega, ki je že prej uporabljal WP in ne potrebuje vključenih aplikacij, ki so glavna prednost paketa WINWORD.



la z njimi ne bom opisoval. Za ilustracijo sam za grafikon uporabljam Quattro Pro. No, ta program lahko zardava od srarni sprito možnost: MS Grapha, ki prav nič ne zastajajo za Excelom.

Posebnost vseh opisanih aplikacij je, da so fizično ločene od programa WINWORD, vendar funkcionalno povezane z njim (s tehniko OLE). Same nimajo izhoda ne v tiskalnik ne na disk. Kar grafiko iz njih preneseš v WINWORD, postane del vašega besedila. Toda če dvakrat kliknete nanjo, se spet znajdete v aplikaciji, z katero je bila grafika oblikovana.

Najbolj zanimiva ugotovitev, do katere sem se dokopal kot dolgoletni uporabnik WP za DOS: dokumente, ki vsebujejo grafične okvire, je prijetneje obdelovati z okenjskimi urejevalniki besedil kot z WP za DOS. Upoštevajte, z kakšnim računalniškim sistemom delam. Bilo li idealno, če bi imeli takšne urejevalniške besedil, vendar za DOS, da li jih mogel pogogni pod DESQviewom 386 brez počasnega sistema Windowsa.

Izpisi

Po mojem mnenju je največja pomanjkljivost Windows in vseh pro-

vsem tistim lastnikom laserskih tiskalnikov, ki imajo ločeni skladišča za papir in ovojnice. Spajanje dokumentov – Merge – je odlično, kadar pa imamo opraviti z naslovi za pisma, nam WINWORD omogoči, da je datoteka v več formatih (tudi v formatu .DBF) in da določimo pogoje za izolacijo naslovov.

Veliki dokumenti

Iz izkušenj vem, da delo z besedilom, li ima v eni datoteki več kot 100 K, ni prijetno niti z najhitrejšim računalniškim – priporočajo datoteko e 40–60 K. Zato od urejevalniške besedil najprej zahtevam delo z glavnim (angl. master) dokumentom. Dolg dokument razdelimo na več krašjih, vendar še morajo vse reference v njih generirati tako, kot da imamo opraviti s celoto. WINWORD to kapkapa zmoro. O indeksih in tabelah ne bi izgubil besed. Navzkrižne reference so urejene prav s tistimi knjigami, zaznamki, ki jih pisec uporablja za hitro pomikanje po dokumentu; v zetku se mi je to zdelo čudno, zdaj pa vem, da je tako prav. Moji me samo to, da moram pri podličenih obvezno ročno navesti vse prejšnje ravni indeksov – zaradi tega je možnost napak večja.

Vsi, ki hočejo biti na tekočem
z dogajanji
v znanosti in tehnologiji,
vsako sredo v DELU
berejo prilogo
ZNANJE ZA RAZVOJ
DELO

uporabo kodne tabele CP 852 iz DOS-a 5.0 so tiskalniki. Proizvajalci nekoliko capljajo za dogodki in razen nekaj svetlih izjem v tiskalnike še ne vključujejo znakovnih naborov CP 852. Brez teh pa praviloma pri izpisu ne dobimo ničesar, kar bi bilo podobno našim posebnim znakom. Tako zanimive uporabne možnosti DOS-a 5.0 v praksi trčijo ob hude omejitve. Napredek pa je v bistvu enosmeren: zadeva, zato bodo čez nekaj let omejitve težave le še zgodovina.

Tudi programski paket MS Alphabet Plus ponuja korak naprej pri lajšanju naštetih težav in uvažanju mednarodno standardiziranih ris. Težav CP 852 a herculeusom sam sicer ne bo odpravil, morda bo pa pripomogel k temu, da se boste te kartice pravi znebili. Tehten razlog imate predvsem, če se uporabljate katerega od Microsoftovih programov, ki jih Alphabet Plus podpira. Med temi je zlasti uveljavljen MS Word, ki tu tudi pri nas sodi med dva ali tri najpopularnejše urejevalnike besedil. Očitno je to del Microsoftove načrtne strategije prodora na Vzhod, ki se je začela z izdajo ruske verzije MS DOS-a. Bomo videli, kaj bo na to dejala konkurenca.

Opčje, ki jih ponuja Alphabet Plus, so vsakekar privlačne. Na podlagi CP 852 bomo s posebnimi znaki podprti gonilniki za večino dosegljivih tiskalnikov, tudi če v tiskalnike ta kodna stran še ni vdelana. S tem bomo na razpolago tudi standardni font s posebnimi znaki. V istem dokumentu lahko uporabimo različne nacionalne posebne znake iz iste kodne tabele, pa tudi znake iz različnih kodnih tabel, npr. kombinacije cirilice in latince, in jih brez

težav odlišnemo. Tudi znakovni nabori za opremo grafikonov v poslovnih grafiki (MS Chart) so dopolnjeni s posebnimi znaki nacionalnih abeced. Microsoft ni pozabil priložiti enosmerno, v običajni barvi tisk, izdelanih naborov nalepk za prireditev tipkovnic nacionalnim posebnostim ob standardno.

Za neprijetnosti ob uporabi ne bo kriv program, marveč naše trenutne razmere. Vsi uporabniki namreč ne morejo hkrati preiti na CP 852. Datoteke po novem standardu niso združljive s tistimi, ki smo jih pisali po dosedanjem YU standardu, vsaj glede kodnega označevanja vseh posebnih znakov nacionalnih abeced. To pomeni, da bo treba ne le prevesti naše stare dokumente v nov standard, pač pa tudi sproti prevajali ob prenosih dokumentov med računalniki, ki uporabljajo različne standarde pri kodiranju znakov. Tako dodatno delo pa lahko npr. v podjetju, ki ima pol računalnikov opremljenih z VGA in pol a herculeusom, sproži dodatno težnjo ugovora proti uporabi tega zanimivega in dobrodojšega izdelka.

Prvi korak bo treba narediti čimprej, če nečemo imeti pozneje še večjih težav. Za danes se vzpostavljajo računalniške povezave, ki segajo čez državne meje, in njihove celovite uporabe si ni mogoče zamisliti brez standardizacije s CP 852. 855 in 866. Alphabet Plus nam prevajanje iz dosedanjih nacionalnih (nestandardnih) v nove kodne tabele olajša s posebnim programom, ki ob odprtju MS Word, bo na izate izpeljal tako, da ti bo napisal makroukaz, v katerem bo pomembna predvsem opција Replace.

Ker so osnove Instalacije in uporabe programa opisane v slovenscini v priročniku, jih tu ne bomo nava-

jal. Vedeli moramo, da program zahteva verzijo DOS-a 3.30 ali novejšo, najmanj 512 KB RAM-a, tri disk in kartico VGA ali vsaj EGA oz. MCGA, da ni namenjen amigoi ali atariju, pa je menca jasno. Startni program (npr. Word 5.0) pod CP 852 si bosta olajšali z izdelavo samoizvedljive datoteke, ki ima npr. ime WS.BAT in približno tako vsebino:

```
ALPH /Y
CD:\datoteke
word
```

Word pod CP 852 in »YU-slovensko« tiskovnico bomo tako poglali z ukazom W5.

Cena programa: okrog 150 DEM.

MS WORKS for Central and Eastern Europe

V družbi s programom Alphabet Plus, ki podpira vzhodnoslovenske standarde za omejenje Microsoftove programe, je izšla za Vzhodno (in Srednjo) Evropo predelana verzija integriranega programskega paketa MS WORKS, ki na Zahodu zelo popularen. Program zdaj ponuja podobne opcije kot Alphabet Plus. Sortiranje v Worksovi baz podatkov ali pregledniki po naši abecedi je postalo nekaj samoumejnega. To velja tudi za posebne pravopisne izpise za datum, lokalni, valutni izpis ipz. Pri imenu valuta sicer program pozna še DIN, vendar to zlahka, kar z Worksom (datoteka INTL.RSC), popravimo v SLT.

Za izpis s tiskalniki bo verjetno na obeh straneh (v programu in tiskalniku) treba nekoliko eksperimentirati. Z laserjem (LJ III) ne bo nobenih težav. Pri 24-igilnih fujitsujih je treba izbrati emulacijo eposna LQ 2500 in v Worksu startati gonilnik za CIE-610E (C510 Epson Mode). Glede mešanja nacionalnih naborov znakov v istem dokumentu velja isto, kar smo rekli pri Alphabet Plus. Edino ruske cirilice oz. kodne strani CP 866 ni na razpolago. Ker je bil MS WORKS prvi program po MS-DOS, ni so ga v celoti prevzeli v ruščino, vzhodnoevropske verzije ni bilo treba dopolniti s kodno tabelo 866. Posebni znaki ruske cirilice po so s tipko Alt in z ustreznimi kodami dosegljivi tudi v CP 855. Prevajanje dokumentov iz dosedanjih nestandardnih YU-naborov v CP 855 in nazaj pa je zelo lahko, če uporabimo Worksove makroukaze.

Konfiguracijske omejitve pri instalaciji so podobne kot Alphabet Plus, le tri disk in najmanj 512 KB delne konfiguracije. Tudi temu programu so priložene nalepke, s katerimi priredimo tipke nacionalnim posebnostim.

Kaj naj rečemo ob vsem tem? Morda: »Malo pozno – vendar iz srca!«

BORUT GRCE

Ksem v enem od računalniških časopisov prvi prebrat nezmernih hvalospjev programu Actor, ki naj bi neukim neprogramerjem in lenim programerjem omogočil lahko izdelavo poslovnih obdelav pod Okni, so se mi seveda začele takoj cediti slino. Nekako v istem času je Borland s mnogo manj hrupa spravljal na plano program Object Vision 1.0. Tega se mi ni posrečilo dobiti v krepitke, tako da se v boju z verzijo 2.0 podajam povsem nepokvarjen od kakršnikoli izkušeni s prvo verzijo. Se mi še je vse do trenutka, ko sem z dober kilogram težkega paketa s trila celofanski ovitek, vsiljuje primerjavo z Microsoftovim Visual Basicom, ki so ga na vse prelehe hvalili prejšnje jesen. Pa poglejmo!

V razmeroma skromni škafli najdemo dvakrat po dve disketi (5,25 in 3,5) in nekaj papirja. Na prvi pogled (1. st. looki). Vodnik za začetnike (Getting Started) in Priročnik za planiranje (Reference Guide). Instalacijski program poženemo iz Okna, koda pa se za okenske programe zelo hitro in z dokaj zmerno porabo prostora na disku: polčrtni MB. Kje so če žasi, ko so bili trije megajojni sinonim za polračunski Object Vision pripreje s seboj cel kup še narejenih obdelav, ki jih lahko tisti s podjetniško žilico na hitro predelajo za silo poslovenjo in drago prodajo za plod lastnega znanja.

Če pa se odločimo, da ne bomo plonkali in se kitili s tujim perjem, ampak bomo naredili čisto novo in doslej še nikoli videno obdelavo, pri kateri se bomo učili zgolj na lastnih napakah, je namreč potrebno izvesti nekaj narečnih uporabniških vmesnikov, ki jih lahko tisti s podjetniško žilico na hitro predelajo za silo poslovenjo in drago prodajo za plod lastnega znanja.

Uporabniški vmesnik

Uporabniški vmesnik je sestavljen iz zbirke obrazcev, po katerih razpustimo objekte (odtov Object Vision). Za čudo, pa čeprav gre za objekte orienrirano pot par excellenc, ni v nobenem od priročnikov še do pred nekaj mesecev običajnih akademskih otrobov in objektivno orientiran program. Menda zato, ker je OV namenjen predvsem neprogramerjem (hvala ti za to, kjer-ko si si)!

Na vsak obrazec torej lahko postavimo različne objekte, začeti s kosi statičnega besedila, li mu seveda lahko določimo naslonilo, tipografske lastnosti, položaj na obrazcu infakadonirajkato naprej. Za nas je seveda najbolj pomembno, da lahko tekstualni objektom določimo poljubno pismo, tudi tako s ključniki. Kar je vse lepo in prav, dokler delamo le v svojem računal-

Sljika 4. Kodna stran 852

Kodna stran 852

0	32	64	96	128	160	192	224
1	33	65	97	129	161	193	225
2	34	66	98	130	162	194	226
3	35	67	99	131	163	195	227
4	36	68	100	132	164	196	228
5	37	69	101	133	165	197	229
6	38	70	102	134	166	198	230
7	39	71	103	135	167	199	231
8	40	72	104	136	168	200	232
9	41	73	105	137	169	201	233
10	42	74	106	138	170	202	234
11	43	75	107	139	171	203	235
12	44	76	108	140	172	204	236
13	45	77	109	141	173	205	237
14	46	78	110	142	174	206	238
15	47	79	111	143	175	207	239
16	48	80	112	144	176	208	240
17	49	81	113	145	177	209	241
18	50	82	114	146	178	210	242
19	51	83	115	147	179	211	243
20	52	84	116	148	180	212	244
21	53	85	117	149	181	213	245
22	54	86	118	150	182	214	246
23	55	87	119	151	183	215	247
24	56	88	120	152	184	216	248
25	57	89	121	153	185	217	249
26	58	90	122	154	186	218	250
27	59	91	123	155	187	219	251
28	60	92	124	156	188	220	252
29	61	93	125	157	189	221	253
30	62	94	126	158	190	222	254
31	63	95	127	159	191	223	255

Okenško drevesarstvo

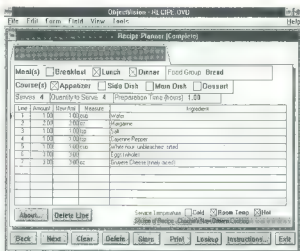
niku. Kakor hitro bomo svoj izdelek nesli kam drugam, moramo natančno vedeti, s kakšnimi pisavami je opremljen ciljni računalnik, sicer lahko pričakujemo nekaj problemov, katerih ne najmanjši je brezmejno zadrževanje in opravljanje naročniku, ki naj bi zgoj, odprti ust opazovalni naše mojstrstvo in nam zanj izplačal maslen honorar. Pisev torej ne moremo določati šele ob zagonu aplikacije, narejene z OV. To je za naše kraje precej neugodno, zlasti se, kar lahko sicer svoje z OV narejene aplikacije brez slabe vesti razširjamo skupaj z delovno verzijo (runtime) Object Visiona. Nekaj upanja, da to ne bo nepremostljiva ovira, nam ponuja nova vzhodnoevropska kodna tabela za Windows 3.11, ki že v skatli vsebuje vse naše atrešice in večino posebnosti vzhodnoevropskih jezikov. Pa nikar ne mislite, saj ta kodna struna pod Windows 3.0 ni mogoče uporabljati!

Poleg nalepk lahko na obrazec postavimo nekaj osnovnih grafičnih elementov, črt in zaobljenih ali nezaobljenih pravokotnikov, pa tudi razske ali vektorske grafike, ki jih spravite v Object Vision s splošnega odločalskega (clipboard).

Za nas najzanimivejši objekti so gotovo polja, kamor bo uporabnik vnašal podatke in kjer se bodo izračunavale nove vrednosti. V Object Vision polje ne pomeni zgolj vpisnega polja, kot ga poznamo iz običajnih podatkovnih baz, ampak tudi izbirne sezname (Selection List), izbirne sezname z vpisom novih elementov (Combo Box), odključevalnike (Check Box), izbirnike (Radio Buttons)... skratka vse elemente grafičnega okolja, kakršno so Okna. Splošne značilnosti elementov uporabniškega vmesnika, torej tipografske lastnosti, barvo, tip vpisnega polja... lahko določimo enkrat za vselej in tako poskrbimo za enotno zunanjo podobo svojih bodočih obdelav, pa še množici ponavljajočih se operacij se izognemo. Oblikovanje objekta je izjemno preprosto, saj s klikom desnega miške na izbrani objekt dobimo priročen seznam lastnosti, ta pa potem poljubno spreminjamo.

Splošno drevesarstvo

Se nikoli nisi, vem. Ampak če bi napisal poslovno gozdarstvo, bi to nikakor ne mogel biti pravi izraz, saj se gozdarstva veda ukvarja predvsem s celotno gozda, ob čemer so posamezna drevesa neredko zastopljena, medtem ko se bomo mi ukvarjali izključno s posameznimi, bistvo posebnimi drevesi. Pri Borlandu jim pravijo vrednostna in dogodkovna drevesa, gre pa pravzaprav za grafično predstavitev zaporedja posojnih stavkov oziroma stavkov, ki, vam glede na vnesene vrednosti izračunajo vrednosti izračunskih polj. Na splošno se saj nujno teh ali onih dreves pravi določanje poslov-



nih pravil (Business Rules), kar naj bi vas prepričalo, da je Object Vision orodje za izdelavo poslovnih obdelav.

Kadar torej hočete, da vam program izračuna kakšno vrednost na podlagi vrednosti drugih polj na obrazcu, samo vpišete ustrezno formulo. V formulah lahko dokaj nezmerno uporabljate tudi vse vedlane funkcije. Te so obilno pobegnile iz Borlandove preglednice Quattro Pro in se zato začnejo z znaki @, kar je stvaritev. Je pa pisanje formul jako zabavno opravilo. Funkcije z argumenti vred, slednji so seveda (poleg konstant) imena udeleženi polj, pikate iz izbirnih seznamov, to pa močno zmanjšuje možnost tipografskih napak. Tako napisana formula bo lahko razumljiva tudi čez čas, ko boste že pozabili, kaj program sploh počne, razen če boste poleg datih imena, kot so AABBC, XY12 in ZVRLJ.

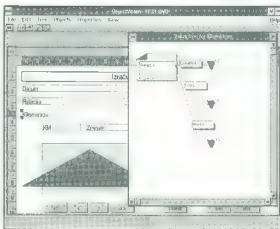
Poleg formul lahko dobite novo vrednost z vrednostnim drevesom:

na najprej poveste program, na podlagi katerega polja naj se izračuna nova vrednost, potem pa v vsako vejo vpišete vrednosti izhodnega polja (oziroma pogoj) in v novo vrednost, ki je njena naslednica. Zadeva je, kot že rečeno, zgolj grafična predstavitev stavka case, ki ga poznamo iz vseh poslovnih programskih jezikov.

Moram pa, čeprav nerad, priznati, da mi sprva ni bilo niti približno jasno, kako naj naredim vrednostno drevo. Postopek je dejansko preveč preprost, zlasti če se kdaj poskušati programirati s makroukazi v kaki preglednici. Ko se mi je končno posvetilo, me seveda ni bilo več mogoče ustaviti in sem brž naklepal nekaj splošno uporabljenih aplikacij, s katerimi bom sedaj lahko teroriziral prijatelje in znance.

Skok na disk

Zadnji korak pri izdelavi aplikacije v Object Visionu je povezovanje



vsega, kar smo naredili, z bazo podatkov. To je lahko tabela iz Paradoxa, Btrieve ali dBase ali pa kar navadna datoteka ASCII. Polja, ki ste jih razmetali po svojih obrazcih, povežete z ustreznimi polji v bazi podatkov, pri čemer namesto vas opravi večina dela Object Vision. Ko ste zadovoljni s povezovanjem, se na disk zagnate nova datoteka v izbranem formatu. OV ima vam predlaga polje našega obrazca s sprejimatimi in shranjevalnimi gumbi na spodnjem robu se bodo znašli gumbi za skok na vrh in konec datoteke, premikanje od zapisa do zapisa, brisanje in shranjevanje zapisov. Nenadoma se vam zazdi, da je nekdo vtaknil palico med špiče vašega bicikla. Taisti pojav, da namreč večje število gumbov učinkuje kot dobra zavora, sem opazil že pri Visual Basicu, iz česar sklepam, da so za tovrstne težave kriva sama Okna in ne OV ali VB.

Na koncu smo torej spet pri primerjavi obeh orodij za nedeljsko programiranje pod Okni. Visual Basic ima precej obsežnejši arzenal orodij in orodij za določanje lastnosti objektov in tudi razmeroma veliko možnosti za spreminjanje teh lastnosti, ko aplikacija že dela. Po drugi strani je pisanje obsežnejših obdelav skrajno mučno, saj VB nima orodij za delo s podatkovnimi bazami. Object Vision premore zgolj najnujnejši nabor orodij za oblikovanje uporabniškega vmesnika, ne omogoča spreminjanja nekaterih lastnosti objektov med zagonom, ima pa zato zelo dobro podlago za izdelavo poslovnih aplikacij. Možnost povezave s tremi bazami podatkovnih hierarhij (Paradox, Btrieve in dBase) seveda ni kar tako. Ugoden vtis dopolnjuje precej bogat nabor funkcij, večina ustreznih tistih, ki smo jih vajeni iz preglednic tipa Quattro Pro. Nenazadnje pa je tudi izdelavo osnovnih obrazcev z vrednostnimi in dogodkovnimi drevesi bistveno preprostejša kot v Visual Basicu. Hitrost izvajanja obdelav je pri obeh konkurentih močno v korist proizvajalcev strojne opreme najvišjega ranga, čeprav se še nekoliko da držati. Seveda se moramo pri obeh orodjih navaditi na precej neprogramski način razmišljanja, zato priročni nenadoma spet postanejo koristna zadeva. Še dobro, da niso predebli.

Skratka, Object Vision je za delo prijetno orodje, s katerim lahko razmeroma hitro zadovoljite hišne (mišljene) je kajpak poslovna hiša, ne domače ognjišče) potrebe po okenških programih. Če pa kanite na tem orodju graditi kariero programierja poslovnih aplikacij, potem si najprej počinite nekaj od Oken napovedanih uporabnikov, ki jim boste podarili svoje pre izdelke. Če po dveh mesecih se ne bodo bankrotirali, vas čaka lepa kariera.

Program Object Vision 2.0 in delovno verzijo (runtime) dobite za 19.990 SLT pri Borlandovem zastopniku.

NASLOV: Marand d.o.o., Kardeljeva ploščad 24, 61000 Ljubljana, Tel.: 061 340-552, Slovenija, Faks: 061 342-757

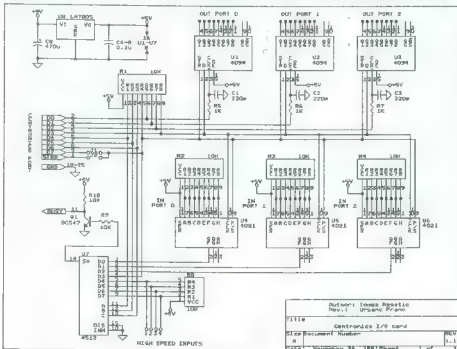
Vhodno-izhodni vmesnik centronics

FRANC URBANČ

Bi radi počeli z računalnikom še kaj drugega, kot programirati, tipkalo po tipkovnici ali obdelovali množico podatkov? Če je tako, ga morate povezati z zunanjim svetom: po vhodno-izhodni vmesniku. Vdelava je zelo preprosta. V kakšni boljše založeni trgovini z računalniško opremo kupimo razširitev kartico in jo vstakemo v razširjena vrata, vhode in izhode povežemo s napravo, ki jo želimo krmiliti. In napisemo nekaj rutin. Vedno pa ne gre tako zlahka.

Mnogi PC-ji, predvsem v mini izvedbi, imajo malo razširjenih vrat, tako da jih kar hitro zasledimo s krmilniki in z vmesniki. V nekaterih računalnikih (npr. amig 500 in atariju ST) razširjenih vrat sploh ni ali so namenska – samo za priključitev dodatnega pomnilnika. Dejansko vsi računalniki pa imajo paralelni vmesnik centronics za tiskalnik. Nani lahko priključimo digitalno vhodno-izhodno kartico centronics, ki jo bomo opisali. Kartico »oživimo« s preprostimi vhodno-izhodnimi rutinami, napisanimi v basicu, pascalu, C-ju ali katerem drugem programskem jeziku, ki omogoča dostop do paralelnega vmesnika. Če zahtevamo največjo hitrost, pa bomo seveda morali poseči po zbirniku.

Slika 1. Vežje V/I kartice centronics.



Paralelni vmesnik

Centronics ima standardno enajst izhodnih in pet vhodnih signalov. To včasih zadostuje, tako da nimate dodatne vhodno-izhodne kartice uporabimo kar izhode in vhode vmesnika. V nekaterih računalnikih, npr. v atariju ST, pa je vmesnik centronics implementiran že delno. To nam je na voljo komaj devet izhodnih (osem podatkovnih) strobov in en vhodni signal (BUSY). Ti signali zadostujejo za osnovno komunikacijo s tiskalnikom, dodatne informacije pa stariju tiskalnika pa računalniku ne posredujejo. Tudi če hočemo centronics uporabiti neposredno za vhodno-izhodni vmesnik, je to največkrat premočno. Zato se je porodila zamisel o univerzalni V/I kartici centronics, ki bi imela več vhodov in izhodov, priključili pa bi se dala na različne tipe računalnikov. Kartica ponuja:

- 24 digitalnih izhodov (troje 8-bitnih izhodnih vrat)
- 24 digitalnih vhodov (troje 8-bitnih vhodnih vrat)
- 4 hitre digitalne vhode.

Dostop do vhodnih in izhodnih vrat je serijski, po ustreznih pomikalnih registrih. Spreminjanje izhodov je zelo počasnejše kot pri karticah s paralelnim prenosom podatkov. Kljub temu lahko izhode sprejemamo celo s frekvenco nekaj kHz (do 5 kHz v računalniku PC-AT 16 MHz). Ta hitrost večina zadoš-

je, saj največkrat krmilimo počasne izhode, kot so relaji in signalizacijske lučke, beremo stanja mikrostikal, tipk ipd.

Za komunikacijo računalnika s kartico smo uporabili osem podatkovnih izhodnih signalov in signal BUSY. Izhodni signali vmesnika centronics imajo naslednji pomen:

D0	.....	Clk OUT 1	(takt izhodnih vrat 1)
D1	.....	Clk OUT 2	(takt izhodnih vrat 2)
D2	.....	Clk OUT 3	(takt izhodnih vrat 3)
D3	.....	Data OUT 1, 2, 3	(podatki, vhod za vsa izh. vrata)
D4	.....	Clk IN 1, 2, 3	(takt za vsa vhodna vrata)
D5	.....	addr. bit 0	(naslov vhodnih vrat – 3 biti)
D6	.....	addr. bit 1	
D7	.....	addr. bit 2	
D7	.....	Strobe OUT 1, 2, 3	(zapis v izhodna vrata)
P/S	.....	IN 1, 2, 3	(zapis v vhodni pomik. register)
	.....	test	(signal za testiranje)
BUSY	.....	ser. in	(serijski vhod)

Izhodna vrata so sestavljena iz treh integriranih vezj OMOS serije CD4094. To je 8-bitni serijsko-paralelni pomikalni register s izhodnim zapornim sklopom. Med prenosom serijsko prenašamo podatke po vhodu data (D) ob hkratnem taktiranju (Clk). Ko se vseh osem bitov prenese v serijski pomikalni register, s prožilnim (P/S) pulzom zapišemo podatek iz pomikalnega v izhodni zapornski sklop vezja 4094. Podatkovno vodilo (D4) je skupno za vseh troje izhodnih vrat, podatek pa se prenaša le v tisti register, kate-

velikih hitrostih (PC-AT 386/33MHz). Mogoča je tudi programska rešitev. Podatkovno in taktne izhode ne nastavljamo hkrati, ampak v dveh ločenih korakih. Program je počasnejši, to pa se pozna predvsem pri izvajanju v računalniku XT.

Vhodna vrata sestavlja vezje OMOS CD4021. To je paralelno-serijski pomikalni register. S prožilnim signalom (P/S) se podatek iz osmih vhodov zapíše v pomikalni register vezja 4021. Iltaktiranjem pa se podatek serijsko prenaša po izhodu OF in tranzistorju Q1 na serijski vhod BUSY v računalniku. Prožilni signal je skupen za vsa vhodna in izhodna vrata. Podatkovni vhod izhodnih vrat je hkrati tudi signal vhodnih vrat. Med nastavljanjem izhodnih vrat se torej nekaj dogaja tudi na vhodnih vratih. Podatek za izhodna vrata namreč povzroči spremembo taktnega signala vhodnih vezj. To pa nas ne moti, saj takrat pač ne gledamo signala BUSY. Ta nas zanima šele ob branju vhodnih vrat. Za izbiro enih od vhodnih vrat skrbí dekodirno vezje CD4512. Kar ima osem vhodov, lahko drugih pet uporabimo za kak drug namen. Tako je vhod D3 uporabljen za detekcijo vezja in avtomatsko določanje vmesnika LPT. Na CD4512 izberemo vhod D3 (na naslednja vodila C5A nastavimo vrednost D11). S tem peljemo signal D7 vmesnika centronics po dekodirno vezju in tranzistorju Q1 neposredno na BUSY. Spremembi D7 mora torej ustrezati sprememba signala BUSY. Iltm preprosto testiramo, ali je kartica priključena na vmesnik centronics.

Ostanje nam še štirje neizkoriščeni vhodi vezja 4512. Te lahko uporabimo za hitre digitalne vhode, saj za branje enega vhoda ni treba osmerkat serijsko prejemati podatka.

Na kartici je še stabilizator napetosti 7805. Tako lahko za napajanje kartice uporabimo nestabilizirani mrežni adapter napetosti 9V DC. Vsi

vhodni so po uporabnih verigah 10 kOhm vezani na +5V.

Vhodni izhodi niso posebej zaščiteni. Za krmiljenje stroja z več vhodi je priporočljivo dodati optično ločitev vhodov. To je zelo pomembno v okolju z veliko motnjami (vklopi elektromotorjev, elektromagnetov, tiristorska regulacija inдукtivnih bremen in podobno). Poleg tega, da zaradi motnje računalnik prebere napačen podatek, se lahko kaj hitro zpoči, da zabokira. Posledice so precej drage. Zato je priporočljivo tako vhode kot izhode galvanjsko ločiti od krmiljene naprave. Že reče pomeni galvanjsko ločitev, če pa krmilimo triac ali tiristor, obvezno uporabimo optosojnike. Galvanjsko ločitev vhodov in izhodov kaže slika 2.

Komunikacija z računalnikom

Če hočemo s kartico tudi kaj pametnega početi, moramo napisati

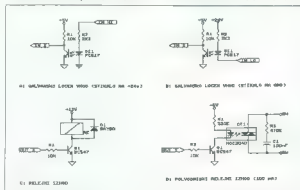
krmilne rutine in jih kako vključiti v svoj program. Primer si ogledajte v programu CENTIO.C. Krmilne rutine sem napisal v C-ju za prevajalnik

PCC (Personal C Compiler), preprosto pa jih lahko predatele v Turbo C ali Turbo Pascal.

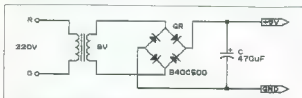
Paket rutin sestavljajo trije pod-

podatek najprej s signalom STROBE (P/S) prenesemo v pomikalni register vezja 4021. Nato v zanki for pomikamo vseh osem bitov serijsko na knjižo BUSY in računamo rezultat.

Podprogram Port_Out (port, value) prenese osembitni podatek -value- v izhodna vrata z oznako -port-. Tudi tukaj imamo samo troje izhodnih vrat, zato so dovoljene vrednosti za -port- med 0 in 2. V začetku podprograma določimo izbirni taktični signal (D0 za vrata 0, D1 za vrata 1 in D2 za vrata 2). Sestavimo podatek «data», ki je kombinacija izbirnega taktičnega signala D0, D1 ali D2 in dveh podatkovnih signalov vrednosti logične enice. Podatek «data» bi lahko oblikovali sproti v zanki, vendar smo izbrali malce hitrejšo rešitev. Ko vseh osem bitov v zanki for serijsko prenesemo v pomikalni register vezja 4094, jih s signalom STROBE zapíšemo v izhodni

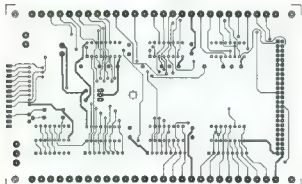


Slika 2. Vmesna vezja.

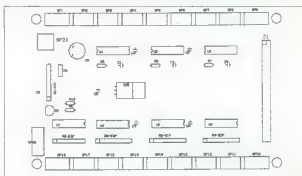
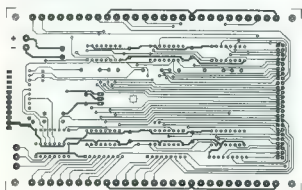


Slika 3. Adapter za napajanje kartice.

Slika 4. Tiskano vezje - stran elementov.



Slika 5. Tiskano vezje - spodnja stran.



Slika 6. Tiskano vezje - razporeditev elementov.

programi. Najprej kličemo rutino Test_IO (). Ta preveri, ali je V/I kartica priključena na vmesnik centronics (napajanje kartice mora biti seveda vključeno). Določil pa tudi bazni naslov vmesnika LPT, kjer najde kartico. Ta naslov potem uporablja za drugi rutini.

S podprogramom Port_In (port) bomo vhodna vrata. -Port- lahko zasleda vrednosti med 0 in 2. Rezultat je osembitni podatek. Paralelni

zaporni sklop. Sele adaj se podatek pojavi tudi na izhodih Q1-Q8.

Izdelava in testiranje vmesnika

Vsi vhodni in izhodni priključki so dostopni za vrstnih sponek ob straneh tiskanega vezja (slika 7) in 50-polnega konektorja J1. Vratne sponke in izvedbi za montažo na tiskano vezje. Konektor J1 je predviden za morebitno dopolnitev vezja z rejejnimi, tranzistorskimi ali tiristor-

Seznam uporabljenega materiala

INTEGRIRANA VEZJA:

U1, U2, U3 CD4094
U4, U5, U6 CD4021
U7 CD4512
U8 LM7805

KONDENZATORJI:

C1, C2, C3 220p
C4, C5, C6, C7, C8 100nF
C9 470uF

UPORABNE VERIGE:

R1, R2, R3, R4 1K
R5, R6, R7 1K
R8 1K
R9, R10 10K

DRUGO:

Q1 BC547
J1 50-polni
J2 25D

SP1-SP18 vrstne sponke za tiskano vezje
tiskano vezje V/I kartice centronics

pomikalni serijsko-par. register
pomikalni paralelno-ser. register
dekoder 8 na 1
napetostni stabilizator 5V

keramični
keramični
elektrolitski

8 x 10K s skupnim kontaktom (1/8W)
4 x 10K s skupnim kontaktom (1/8W)

NPN transistor
konektor 50-polni ženski
D-konektor 25-polni moški

sklini izhodi ali optično ločenimi vhodi. Izdelamo še eno tiskano vezje z enaki dimenzijami z zrcalno obrnjenim možnim 50-polinim konektorjem. Vezji fiksiramo z vijaki in dištančniki.

Najprej prispajkamo vse skoznike. Kos bakrene žice na obeh str-

neh vezja zaspajkamo in ostanek žice odstranimo. Nato prispajkamo uporabne verzije, kondenzatorje in upore. Uporovno varigo lahko naredimo tudi osem vertikalno montiranih uporov moči 1/8 W. Zgornje kontakte povežemo z bakreno žico in prispajkamo, ostanek žice zakri-

vimo navzdol in prispajkamo v priključek za skupni kontakt. Če bomo vohod in izhode vezeli po konektorju J1, vrstne spone niso potrebne. So pa zelo praktične za eksperimentiranje.

Nazadnje prispajkamo integrirano vezja. Stabilizatorja napelosti 7805 ni treba montirati na hladnik, vendar je to priporočljivo. Če namravamo kartico dopolniti, napajamo napelost 5V peljemo tudi v dopolnjeno kartico, zato lahko poraba kar hitro naraste na kakšnih 100 mA. Zadoštuje za kos aluminijaste pločevine velikosti 2 x 4 cm. Za povezavo kartice z računalnikom izdelamo podajševalni kabel (lahko je 10-žilni). Povežemo vse kontakte od 2 do 8, 11 in 18 na ženskem in moškem 25-polnem D-konektorju. Povezava je ena-ena, kar pomeni: kontakt 2 ženskega konektorja gre na kontakt 11 moškega konektorja itd. Vezje priključimo na napajanje in preverimo porabo. Ta ne sme presegati 30 mA, saj so vezja v izvedbi CMOS in so dejansko edini porabniki upori. Nato poženemo testni program in z žico kratko spajamo

Ime programa: CENTIO.C
Avtor: Urbano Franc
Verzija: 1.1
Datum: 1.25.1991
Prevajalnik: PCC (Personal C Compiler)

```
#define STROBE 0x80
#define BUSY 0x80
unsigned int CentPort[3] = {0x0278,0x0378,0x03BC};
unsigned int CentData, CentStat;
unsigned char Test_IO();
{
    unsigned char i, clk, test=0;
    for (i=0; i<3; i++)
```

```
{
    CentData = CentPort[i];
    CentStat = CentData + 1;
    _outb(0x30 | STROBE, CentData);
    ok = !_inb(CentStat);
    _outb(0x30, CentData);
    ok &= !_inb(CentStat);
    if (ok & BUSY)
        test = 0xFF;
    break;
}
```

```
return (test);
}
```

```
unsigned char Port_In (port)
```

```
{
    unsigned char i, clk, val = 0;
    unsigned char mask = 0x80;
    port <= 4;
    clk = 0x06 | port;
    _outb(STROBE, CentData);
    _outb(port, CentData);
    for (i = 0; i < 8; i++)
    {
        if (_inb(CentStat) & BUSY)
            val |= mask;
            mask >>= 1;
            _outb(clk, CentData);
            _outb(port, CentData);
    }
    return (val);
}
```

```
void Port_Out (port, value)
```

```
{
    unsigned char i, data, mask = 0x80;
    _outb(0x00, CentData);
    port <= 4;
    if (port == 0)
        data = 0x09 | port;
    for (i = 0; i < 8; i++)
    {
        if (mask & value)
            _outb(data, CentData);
        else
            _outb(port, CentData);
            _outb(0x00, CentData);
            mask >>= 1;
    }
    _outb(STROBE, CentData);
    _outb(0x00, CentData);
}
```

```
main()
```

```
{
    unsigned char data0, data1, data2;
    if (Test_IO())
        while (data0 != 0x7f)
        {
            data0 = Port_In (0);
            data1 = Port_In (1);
            data2 = Port_In (2);
            Port_Out (0, data0);
            Port_Out (1, data1);
            Port_Out (2, data2);
            printf("Port 0 = %d Port 1 = %d Port 2 = %d", data0, data1, data2);
        }
    else
        printf("Centronics I/O Card not found on any parallel port.n");
}
```



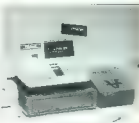
Slika 7. Rasporeditev priključnih kontaktov.

vsek vhod posebej proti masi. Testni program sproti izpisuje prebrane vrednosti na zaslon, zato lahko takoj vidimo, ali kartica deluje. Hkrati pa program prebrano vrednost vrne na izhodna vrata. To lahko preverimo z logično sondno ali univerzalnim instrumentom.

Uporabnost kartice je vsestranska. Poleg navadnih digitalnih vhodov za kontrolo stikal, tipk ali senzorjev lahko nanjo priključimo digitalno-analogne in analogno-digitalne vmesnike. Z dodatkom močnega dela k D/A pretvorniku dobimo računalniško krmiljen stabiliziran usmernik. Če na kartico priključimo analogno-digitalni vmesnik, imamo lahko digitalni voltmeter. S kombinacijo obeh (dva D/A pretvornika, en A/D pretvornik) in nekaj dodatnih vezij lahko naredimo preprosto testno za snemanje statične karakteristike tranzistorjev. Z ustreznim programom lahko karakteristiko izrišemo na zaslon ali jo natiskamo s tiskalnikom.

Ves material za izdelavo V/I kartice prodajajo v ljubljanskih trgovinah z elektronicami, tako da vam ni treba na izlet čez Alpe. Za dodatne informacije se lahko obrnete na naslov: Franc Urbanč, Račja vas 24, 68263 Cerklja ob Krki, ozioroma na tel. (0608) 69-245 v večernih urah.

RAČUNALNIŠKA BLAGAJNA Uniwell



Lastnosti

- samostojno delovanje, baza podatkov za 5000 artiklov (razširljivo do 15000)
- vgrajene vse potrebne funkcije za maloprodajo (model 3300) ali gostinstvo (model 3320)
- priključek za povezavo do 16 blagajn v mrežo
- priključek za skener črtnih kod ali magnetnih kartic
- priključek RS232 za izmenjavo podatkov o artiklih in prodaji med blagajno in računalnikom
- alfanumerični tiskalnik in priključek za zunanji tiskalnik
- alfanumerična zaslona za prodajalca in kupeca

Uporaba

- maloprodajno poslovanje vseh vrst z uporabo ali brez uporabe črtnih kod
- gostinstvo, restavracijsko in hotelsko poslovanje (model 3320)

Ugodnosti

- enostavna integracija v obstoječi informacijski sistem - izmenjava podatkov preko ASCII datotek
- posebno ugodni pogoji za softverske hiše in sistemske integratorje

**Mikrohit
SPICA**

Sistemi za avtomatsko identifikacijo
Slovenska 30, 61000 Ljubljana
tel. (061) 318-649
fax. (061) 301-975

Sistemske rešitve na področjih:

- Tiskanje in čitanje črtnih kod
- Registracija prisotnosti
- Kontrola pristopa
- Spremljanje proizvodnje
- Vodenje maloprodaje - POS
- Ambulantna prodaja, distribucija
- Skladiščno poslovanje
- Inventure, popisi
- Oddčitavanje števcov

Ljudje zbirajo vse mogoče. Nekateri znamke, drugi matulje, tretji razglednice. Skorajda ni področja, kjer ne bi mogli česa zbrati. Ni čudno, če torej, še smo z naslankom računalništva dobili tudi zbiratelje softverov. Ti zbirajo vse, kar je vsaj od daleč podobno računalniškemu programu, čeprav največkrat niti sami ne vedo, čemu so stolpne programov, ki jih tako zagnano kopirajo, pravzaprav namenjene. Najboljša lovisčica za lovitvene lovce je množica dokumentov in tulj BB5-ov, kjer je moč za simbolično vnojo kupiti tako rekoč kar koli. Poleg blaženega občutka posodajanja, ki ga daje zbiranje softvera svojim vernikom, ima ta konjček tak nekaj senčnih strani. Ilustrejte o hladiti celo najbolj vnoje zbiratelja. Programi v sistemih BB5 so večinoma stisnjeni in arhivirani, tu pa so običajno zbirajo težav. Način stiskanja podatkov in datotek je namreč vnoje. Zbiralec mehkega blaga mora najprej upotovati, s katerim programom naj se loti paketa s podajalčkom ZIP, ARC, LZH, SDN, ARJ, ZOO ali kakšno podobno zgovorno končnico. Potem je treba priti do ustreznega programa za de-arhiviranje in predukratiti morje opcij v njem. Po nekaj poskusih bo arhivska lupina strta, dragocena programska jedrca pa na voljo po-plehnen zbiralskim krempljem. A za vogalom je za nov paket z novo končnico in igra se lahko začne znova.

Vse bo precej manj zamolano, če boste uporabili program **Archi-**

še povedati, kje so (to storimo z ustreznim ukazom PATH), vse drugo pa bo znal opraviti sam. In tega nikakor ni malo.

ArchiMaster najprej omogoča vsa tista dolgačasna opravila, ki so potrebna pri vsakdanji uporabi računalnika: pregledovanje diskov, presnemanje, brisanje, preimovanje datotek... V tem se pravi nič ne loči od podobnih orodij. Svojo pravo moč pokaže šele, ko naletijo na težavo. Pri arhiviranju datotek. Takoj vam bo ponudil celo vrsto predlogov, kaj storiti z njo. Lahko boste pregledali vsebino arhiva in vso vsebino arhiviranih datotek. Če boste hoteli to de-arhivirati, bo **ArchiMaster** sam upoteli, kateri program je treba pogoniti. In končno boste lahko spremenili format arhivske datoteke. Arhiv ZIP boste na primer prejeli v arhiv ARJ, LZH, PAK ali ARC, ne da vam bilo treba nalikati en sam ukaz. To velja tudi za nasprotno, to je za arhiviranje datotek. Treba jih je le označiti in izbrati vrsto arhiva, kamor jih želite stisniti. Vse drugo bo naredil **ArchiMaster**. Okolje, v katerem izvajamo vsa omenjena opravila, odlikuje lepo izdelan uporabniški vmesnik (ročni meni, delo z miško), kjer tudi od morebitnih težavah ne boste ostali brez pomoči.

ArchiMaster torej sestavlja večje število samostojnih programov, v glavnem za stiskanje in arhiviranje podatkov na trdem disku. Prihranek prostora (stopnja kompresije) je od-

časnjeno. Največ ponuja **PKLITE**. Z njim je možno stisniti in izvajati večino programskih datotek, le pri programih s preskoki (overlays) bo nekaj težav. Prihranek prostora na trdem disku ob uporabi **PKLITE** je kar precejšen, tj. do 50 odstotkov. Program odkljuje tudi obširna dokumentacija, ki podrobno opisuje, je mehanizem stiskanja in izvajanja datotek.

Omenili smo že, da lahko z **ArchiMaster** tudi pregledujemo vsebino arhiviranih datotek, ne da jih razpakiramo in raztegnemo. To opravlja

dela več ljudi. Izdelavo menijev močno olajša urejalnik **Automa-**le, ki ponuja več zahtevnostnih načinov uporabe (od začetniškega do skrajnega). **Automenu** lahko uporabimo v pritenjen načinu, vendar bo poraba pomnilnika večja. Program odkljuje obširna dokumentacija (80 strani), podpira tudi delo v mrežnem okolju.

Če želite dobiti brezplačen primerek (plačate le stroške poštnine in disketa) katerega od navedenih programov, pokličite na (061) 340-564.

LIST File Selection	1 of 84	Path	File Name	Size	CR	ARC
1. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
2. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
3. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
4. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
5. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
6. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
7. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
8. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
9. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
10. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
11. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
12. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
13. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
14. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
15. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
16. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
17. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
18. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
19. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
20. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
21. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
22. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
23. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
24. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
25. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
26. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
27. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
28. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
29. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
30. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
31. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
32. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
33. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
34. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
35. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
36. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
37. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
38. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
39. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
40. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
41. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
42. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
43. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
44. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
45. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
46. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
47. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
48. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
49. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
50. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
51. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
52. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
53. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
54. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
55. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
56. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
57. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
58. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
59. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
60. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
61. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
62. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
63. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
64. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
65. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
66. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
67. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
68. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
69. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
70. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
71. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
72. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
73. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
74. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
75. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
76. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
77. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
78. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
79. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
80. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
81. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
82. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
83. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
84. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
85. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
86. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
87. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
88. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
89. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
90. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
91. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
92. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
93. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
94. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
95. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
96. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
97. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
98. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
99. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
100. 13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC	13100000.ARC
LIST Copy Del	DEL	Move	Path	Size	Viewed	1 of 84
						File-Size

Dieferski vodnik po računalništvu (2)

ROBERT AINSLEY
ALEXANDER C. RAE

Tipi uporabnikov računalnikov

Kakor se zdijo Evropejci vsi Japonci enaki, tudi neizkušen bieler po navadi ne loči vrst računalnikov. A z malo večje se jih boste naučili razlikovati in ta informacija vam bo koristila. Če boste opazili, da ste zašli v družbo enih, bodite strokovnjak za področje drugih.

Tule je kratak pregled glavnih skupin z izdajskimi znamenji, po katerih lahko takoj spoznate te ljudi.

Programerji

Programer pisata dve vrsti ljudi:

1. programerji
2. pisec programov.

Prvi pišejo dolgočasne knjigovodske programe za podjetja in so vsi elegantni in imajo veliko denarja. Sovražijo svoje delo. Drugi pišejo komercialne programe na področju. Nosijo mikse, očala ali je John Lennon in imajo dolge lase in trebušček od piva (moški in ženske). Ves denar porabijo za pivo. Ljubijo svoje delo.

Ne prvi ne drugi tip nikoli ne govorita o programu, ki ga tačas piše, zato se zlahka pretrjavata, da sodelita li njima.

Izdajski znaki: Nenavaden občutek za humor – smejijo se samo napušnim sklepom. To je zato, ker jih zloraba logične spominja na programe, ki jih pišejo. Namesto »tisoč« uporabljajo »ka«, na primer: »Menda mi poružajo 30 ka plus službeni avto.«

Kdaj se pretrjavata, da ste pisec programov: Kadar ste v družbi pisane programov, saj vam bodo plačali veliko pivo.

Česa v pogovoru ni dobro omeniti: »Kateri program zdaj pišete?«

Tipi, ki so »kompjuterizirali svoje podjetje«

Kupili so poceni računalnik ali dva, ker negotovo upajo, da bo to »porihtalo poslovanje«, »moderniziralo zadeve« in »dolgoročno pripeljal na gori«. Na koncu morajo plačevali zasoljene vzdrževalne pogodbe (če bi šlo kaj narobe), vsak mesec pošiljali uslužbenca na drage tečaje računalništva, delo zamuja za več mesecev, ker se učijo delati z računalniki. Edina prednost je, da se lahko zdaj naivnim strankam pri vsaki pomoči izgovarjajo na »računalniški napaki«.

Ne verjemite niti besedice tistega nesmisla o »pisarni brez papirja« – zamislite, da lahko vse reči namesto na papir spravite na diskete. Režote, da uporabite računalnika zahteva:

- kopico škatal neskončnega papirja ob pritrjeju
- navodila za programe, ki jih uporabljate
- knjige, ki opisujejo, kako dejansko uporabljate programe, saj so priročniki dobesedno prevedeni iz japonsčine

– še več kovšev za smeti, kamor vržete prvih 2000 poslovnih pism, ili jih program izpiše čez perforacijo

Naslov izvirnika: Bluff Your Way in Computers. Tretja, pregledana izdaja, 1991. © The Bluffer's Guides, 1988.

- škatle z disketami
- škatle z disketami za zaščitne kopije podatkov
- izpise vseh dokumentov, ki smo jih tako ali tako shranili na disketo.

Izdajški znaki: Prsti, umazani od črnih, saj morajo med tiskanjem 2000 poslovnih pism stiskati zamerjati trak v tiskalniku. Izmučen, neveličan izraz na obrazu (op. prev.): v pisarni, glaj, obrazek delo. Trmasto prepričanje, da bo nekoč vse delalo. Iracionalno zaupanje v novo tehnologijo.

Kdaj se pretrjavata, da ste kompjuteriziran poslovnik: Kadar skušate prepričati stranke, da ste jim poslali previsek račun zaradi »računalniške napake«.

Česa v pogovoru ni dobro omeniti: »Povejte mi, kako pri vas vodite glavno knjigo.«

Besedni zanesenjaki

Vsi vemo, da bi neskončno veliko opic in neskončno veliko pisalnih strojev v neskončno veliko časa lahko napisalo Shakespeara zbrana dela. Odkar so izumili vordprocesor (»urejevalnik besedi«), se da to storiti veliko hitreje. Kot kaže, se je veliko število opic že lotilo gigantske naloge – zakinkane so v besedne zanesenjake.

To je nenavadna pasma, predvsem zato, ker se morajo niti ne zaveda, da imajo doma računalnik. Mnogi vse življenje mislijo, da je vordprocesor stroj, s katerim delajo, in ne program, ki teče v računalniku. Mnogi bi osupnili, če bi odkrili, da za njihov vordprocesor stoji. Najdrzejši radi kupujejo pustolovske igre, in če se jim posreči, da jih požejejo, se imajo za hekerje.

Mednje sodijo predvsem poročene ženske z odrasločasnimi otroki. Ili si mislijo, da je boljše kupiti vordprocesor in pisati pogrošne romane, ali kot pa dopustiti, da bi jim pogosto zakrskali. Ali upokojevji borci, ki živijo v biodirah, da bo ljudi zanimalo, kaj so delali med vojno, končajo pa prav tako pri pisanju pogrošnih romanov. Te ljudi boste zaman poskušali blebiti s strokovnimi izrazi. Ne poznajo niti enega in jih prav nič ne prizadeva, če jim to povešate. Ta pasma se ima za strokovno podkovano, če odkrije, kako uporabljati labulato.

Vseeno pa vam bodo znali vsi po vrsti razložiti, da lahko s funkcijo POISČI-ZAMENJAJ v romanu s 100.000 besedami naenkrat zamenjate vasa imena Janez z Imenom Micka. Nikoli ne omenijo nobenega pametnega razloga, zakaj naj bi hoteli to narediti – vendar vam zagotavljajo, da bi bilo vaše življenje precej ravnješe, če se to ne bi dalo narediti.

Resnica nevarnosti je, da bodo pogovor o računalniških izrazih za pocen opis svoje grozno uspešno tetralogijo in strahom in spletkah mad opazovali vlakovi v Spodnjem Duplexu.

Izdajška znamenja: Več kuvert z negativnimi odgovori založnikov v žepu.

Kdaj se pretrjavata, da ste besedni zanesenjak: Le kadar srečate pravičnega pripadnika nasprotnega spola z filerskimi ambicijami. Pripadnost besednim zanesenjakom družuje poznavanje zapletene tehnologije z umetnostjo.

Česa v pogovoru ni dobro omeniti: »Povejte mi, čem pišete.«

Hekerji

Hekerjanje zveni tako, kot da bi bilo najbolj romantično razvedrilo za računalniške ose. Pa ni.

Hekerje delimo na:

1. Tiste, ki uporabijo modem, da po telefonu

vdrejo v Pentagonov komunikacijski sistem in si ogledajo ameriške obrambne skrivnosti. To je zelo razburljivo – posebno med sodnim procesom.

2. Drugi zabijejo čela leta za to, da precejso nesmiselno strojno kodo (tekani, polni števk s kešeno črko vmes) in izčepo »pake«. Očitno je, da so to osamljeni, neoteseni ljudje, saj so prepričani, da bi mogoče v otkani družbi brez posledic govorili »-pokanje«.

Pokli so skrajno naumne kombinacije črk in števk, ki jih lahko vtikate v računalnik in potem delate čudovite reči, npr. dobiti neskončno življenj za boj z vesoljskimi nagravneži. (Ali kot je pisalo v neki računalniški reviji: »S tem pokom lahko ohranite haljanci, čeprav bi jih morali zgubiti.«)

Ali je to koristen rezultat večletnega dela in raziskav, presodite sami. Tisti bolj resni se ukvarjajo s takimi zanimivostmi, kot je »neposreden dostop v ROM«. Ali so zato kaj boljši, in vprašanje.

Nekaj razsvetljenih duš je odkrilo standarden servisni program, ki ga dobite za skoraj vse računalnike. Z njim si lahko ogledate strojno kodo in malenkostno spremeniš programe. Ti neustrašni hekerji se ne mučijo z zapleteno kodo, ampak se spravijo le nad izpise v programu, ki se dajo zlahka spremeniti. Pravi biferji spreminjajo samo podatke in avtorji programov in namesto programov ali založnikov vpišejo sebe. Ko kdo opazi, da so napisali spredili ali kakšen drug program, ki je standard po vsem svetu, se delajo ustrezno programov. Ker je tak poživili pregledane, kažejo predelane programe le na območjih, kjer vas obisti ne bodo preganjale (= pri nas, op. prev.).

Izdajška znamenja: Upajo si izjaviti »Imam krasen pok za Jet Set Wilkija«, ne da bi se jim to zdelo smešno.

Česa v pogovoru ni dobro omeniti: Hekerjanje.

Kdaj se pretrjavata, da ste heker: Vsakič ko se vam zdi, da boste odnesli celo koč.

Zanesenjaki PD

Kako cenena sorta ljudi so zanesenjaki PD, lahko sodite že po tem, da ni niso omislili niti običajne TZO. PD pomeni »public domain«, javno last – gre pa za veličastno zamisel, da program ne bi pridobitniški prodajal in kupoval, ampak Ili jih podarjati vsem, ki jih potrebujejo. Za razdeljevanje programov PD so ustanovili klub. Vse te programe vam dajejo štiri zastoni – razen stroškov za članarino in disketo, nizke pristojbine za preneševanje, poštnine, pakiranja, petkotstotnega davka in tako naprej v naslednjem. Zdi se, da se nizkotni komercializem včasih posmehuje visokim idealom brezplačnih programov za vse. V resnici obstaja in sam klub, ki se spopušča s temi standardi PD. Vanj je po naključju vključen zanesenjak, s katerim se išči trnutele pogovorate.

Klubi PD dobivajo programe iz veliko virov. Nekateri avtorji podarjajo svoje programe v dobri veri v načela PD – z drugimi besedami, imajo resnično uporaben program, vendar premalo denarja, da bi ga spodobno predstavili kupcem. Namesto da Ili ga prodali založniški hiši, ga neosebno podarjajo v upanju, da bodo zaslužili veliko več.

Ti ljudje služijo s prodajo priročnikov. Ker naj bi se z vsakim dobrih programom dalo delati, ne da bi odprli priročnik (kar berite Mo mikro), se avtorji potrdijo, da se z njihovim programom ne da delati brez najbolj čudnih ukazov. Ko potuhtajo vse nemogoče kombinacije tipk,

nas rezultat ne spominja toliko na delo s programom kot na igranje Schönbergove klavirske sonate.

Drug glavni vir programov so projekti, ki jih razlagajo za zanesljive finančne uspešnice, vendar se še ni našla zadošča hiša, ki bi jih bila pripravljena prodajati. Namesto da bi vrgli ure in ure dela stran, ponujajo tak program zanesenjakom PD v upanju, da bo komu koristil. Če se vam zdijo, da nekateri komercialni programi ne bi mogli iti slabo, vsa bodo programi PD pregrizali o nabavljenejši vir so hekerji, ki so preprani, da so naredili s svojim računalnikom nekaj 'zanimivega'. Takih je verjetno 95 odstotkov programov PD. Po navadi gre za to, da naj bi v populino neznano računalniški pogonljivi program, za katerega ni še nihče slišal. Če bi se kje našel kod, ki ima tak računalnik in potrebuje prav ta program, bi bilo to darilo z neba; toda ker se ni kaj takega še nikoli pripetilo, je to la domneva. Še huje je, ko tisti heker pošlje talistemu klubu PD izboljšano verzijo takega programa, klub pa jo uvrsti v svoj katalog kot populino novo program. Tako lahko v nekaj mesecih kupite 27 verzij istega programa, ne da bi vedeli, za kaj je sploh uporaben.

Izdajalski znaki: Ogromno programov, ki jih je treba le malo pomekati, da bi delali.

Česa v pogovoru ni dobro omeniti: »Katera programa PD se spila kupiti?«
Kdaj se pretvarjati, da ste zanesenjak PD: Tik preden vas zasajo pri delu s programom, ki ga očitno niste napisali sami.

Obseiden bibliesarji

To niso ljudje, ki bi jih vzbujali pripadniki nespoznane spola v dolgem spodnjem perilu. Tako zabavnega konjčka pravim bibliesarjem ne morete pripisati.

Namesto tega preživijo vse svoje budno življenje tako, da razmišljajo o komunikacijah z računalnikom in modrom po telefonu. Modem je zelo pametna in koristna stvarica, ki se da vedeti malo prebrati in telefon. Po telefonski liniji nato pošilja dolge tekste z vrščim piskanjem, nekako tako, kot kadar si mačka pripre rep med vrata.

Nepredvidnežem se lahko to sliši na komično vzemirljivo. Pomeni namreč, da lahko komunicirate z vsakim znanjem, ki ima modem. Vse je lepo in prav, dokler ne pomislite, s kom neki išče radi komunikacije.

Tudi če bi poznali vsaj enega človeka z modrom, ni verjetno, da bi radi komunicirali s njim. Ena od »prednosti« (prav ste prebrali) te tehnologije je, da lahko z modrom po telefonskih linijah pošiljate dolge tekste, ne smete ne pozabiti, da lahko sprejemanje dolgih tekstov od kakšnega obseidenega bibliesarja škoduje vašemu zdravlju. Znani so primeri, da so ljudje umrli od dolgačasa sama zato, kar so pogledali skozi okno, ko je šel mimo njihove hiše obseiden bibliesar.

Obstajajo lahko, imenovani oglašne deske (bibles). Kaj si lahko vsi obseiden bibliesarji izmisljujejo ideje, pogleda na svet in duhovite odgovore. Ker vsi obseiden bibliesarji razmišljajo samo o komunikaciji, so biblesi zabavni s vprašanji, kako neki priključiti modem na ali oni računalnik in se povezati z biblesom. Nekateri biblesi so se specializirali za izmenjavo mnenj o poslovnih konjčkih, največkrat s opazovanjem vlakov, zbiranju znakov, čudnih verskih skupin ali manj spodobnih oblikah pornografije.

Prej ali slej boste srečali kod, ki bo navajal tajno, da Arthur C. Clarke pošilja rokopise svojih romanov založnikom po satelitu. Založniki lahko rokopise takoj postavijo in natisnejo. Naj vas to ne prevzame; raje poudarite:

a) nihče razen Arthura C. C. Clarka ni ne more privoščiti, da bi najprej satelite

b) pošiljanje romanov po navadnih telefonskih linijah traja več ur (kaj, ko bi šlo to na račun koda drugega?)

c) bolj elegantno je poslati rokopis po sistemu za prenos podatkov, ki je tako zanesljiv, da ne potrebuje nobenega protokola, je poceni (za 2 K podatkov je cena 4 \$/T), ne jemlje časa za priključitev na bibles, ne zahteva zapletenih gesel, hkrati pa doseže 100 odstotkov uporabnikov računalnikov na svetu – imenuje se PTT.

Kot pri vseh vrstah »komuniciranja« pravi verniki ustvarjajo zapleten žargon in nerazumljive tehnične izraze, ki hitro onemogočijo vsako pravo komunikacijo. Obseiden bibliesarji v pogovoru v živo ali po modemu stalno omenjajo »bod rejt!«, »protokoli in -handsajk!«, Bodi zakonodarno se pogovarjajo samo zagrnjeni bebaži in radio-amaterji.

Najlepše, kar se lahko zgodi bibliesarju, je verjetno to, da se priključi na bibles hkrati z drugim bibliesarjem in sta tako v neposredni povezavi (ko eden tipka, se tekst prikazuje na ekranu drugega). Tako prilžnost lahko izkoristite tudi, če nimate modema. Imenuje se »pogovor po telefonu«.

Na sračko zganja večina bibliesarjev svoje zavde ponudi (ki je telefon najcenejši), zato so podnevi pogosto pretrufeni, da bi se pogovarjali.

Izdajalski znaki: Želja po pogovoru s bod rejth.

Česa v pogovoru ni dobro omeniti: Če slišite kaj o Kermitu, ne začnite razpravljati o mapek-kih. Kermit je protokol (medica, ki omogoča, da se dva računalnika pogovarjata). Navedite napaka, ki jo lahko naredite ob srečanju z bibliesarjem, ■■■, je da ga pozdravite.

Kdaj se pretvarjati, da ste bibliesar: Samo takrat, ko srečate pravega hekerja.

Igričarji

To so ljudje, ki nosijo mikica in kavbojke in ob sončnih polnih večerih sedijo v spalnici, kjer se igrajo pustolovščine ali mesario vesolje. Imajo enciklopedično znanje o vsakem ekranu vsake igre, ki so se jo igrali. Z drugimi igrarji se besno prepirajo, ali je v Arkadoidih najtlačja polta ali šesta alceja in ali je Zarch v Mikru doblil prevrsko okno.

Obstajata dve vrsti igrarjev:

1. Dozdevno normalni ljudje s odgovornostjo službo, ki se igrarje le zvečer in jih je šram priznati svoja nagnjenja komurkoli.

2. Možljivi najstniki, ki imajo sobe polne igrarj in igrarjskih revij. Tem pišejo slovnico nesprijetnosti pisma, v kateri so le besede fula, uau (wow), spn, mega in ludica. Podpisujejo se s »-g«, misleč, da jim bo kdo nasledel.

Izdajalski znaki: Trzajoč palec, ko med pogovorom z vami nevezavno tlečijo dobljak na šesti stopnji Arkanoiidov. Vrečke iz vlesitlagovnice s izboklinami od poceni igrarj in igrarjskih revij. Kape s ščitnikom. V pogovoru normalno pogosta uporaba besed fula, uau (wow), spn, super, mega, nivo, poke in piksel. Možjoli.

Kdaj se pretvarjati, da ste igrarj: Kadar želite vzpostaviti dobre odnose z najstniki.

Česa v pogovoru ni dobro omeniti: Najboljši rezultat.

Računalniki v svetu

Računalniki so nedvomno prodri v vse pore življenja, vendar so nekateri načini uporabe očitno bolj v časteh kot drugi. Zato je nadvse pomembno, da se zgodaj odločite, za katero področje uporabe računalnikov se boste specializirali.

Računalniki v pisarni

To je najbolj očiten kraj, kjer bi utegnili biti računalniki koristen, zato bodite previdni. To pa ne pomeni, da tu ni kotička za človeka, ki se je pripravljen vsaj malo naprezati, ker hoče z raču-

nalniškim blefiranjem narediti dobro plačano kariero. Vse je odvisno od tega, ali si boste našli pravega šefa. Idealen je kakšen potdestelčen, ki misli, da so računalniki »dobra ideja« in bodo podjeto naredili »boly učinkovito«, pri tem pa je meglino siliti, kaj računalniki delajo.

Mogoče je še bolje najti kakšnega pripadnika tiste redke pasme, ki ponosno pripoveduje, da »nima blage vere o računalnikih«. Še vedno so na visokih položajih ljudje, ■■■ vam to zaupajo prav tako, kot bi vam rekli, da v njihovi družini prav zares ni duševno prizadetih. Zanje je razumevanje računalnikov najpomembnejši znak bolnega uma. Če si najdete takega šefa, se ga oklenite – v podjetju bosta še daleč prilaži.

Najboljši trenutek za nastop v novi službi je tik potem, ko so zapravili orjanske denarje za enega od tistih specializiranih soterskih paketov, ki nikoli ne delujejo. Če se vam zdijo to neverjetno, se spomnite, da program ne deluje, dokler kdo ne odkrije, kako deluje (običajno se to zgodi dva meseca po nakupu). Nekdo mora prevzeti kvodo za molanje denarja skozi okno, zato je šest tednov po instalaciji programa položaj sistemskega inženirja navadno prost.

Karkoli te boste počeli, nikar ne hitite in ne pripravite programa do tega, da bi deloval. To bi pokvarilo vso zabavo in pomenilo, da generalni direktor ne bi smel o čem tarnati na partiji golfa ob nedeljah popoldne.

Hitro morate priznati, da program »ni tak oblik« ne bo deloval. Po ustreznem premolu (da se dvigne napetost med poslušalstvom) obotavljivo priznajte, da bi ga vi +z malce hekanja« morda obudili k življenju.

Seveda ne boste s programom storili ničesar, če pa bo nenadoma začel tako ali drugače delovati, in če bodo prepričani, da je to rezultat vašega znanja, in če bodo misli, da ste udini človek na svetu, ki res ve, kako program zdaj dela, boste nenadoma postali nepogrešljivi.

Računalniki v šolah

Računalniki se počasi plazijo v učilnice. Tam po navadi opravljajo koristno funkcijo – preprečujejo, da bi se miza, na kateri stojijo, zaprle. Če bi lahko vsak učenec (učenka) ves čas uporabljal(a) svoj računalnik in imel(a) pravo priložnost, da razmišlja o razmišljanju, bi razmišljanje v izobraževanju. Pri vsaki 8 temu utopičnemu cilju je zahteva oblasti, naj bo na vsaki šoli vsaj en PC (če ima šola več kot 3000 učencev, ■■■ dva).

Seveda opravljata ta računalnik predvsem najpomembnejše naloge – z njim ravnavate ureja tekste, učitelj lovalčevce ■■■ se po pouku igra pustolovščine. Včasih ga uporabijo celo za izobraževanje. Takrat se učenci naučijo, da močite vsakič, ko vnesete napaden števec, odkima in spravi iz sebe nekaj, kar naj bi zvenelo kot »Oh – oh!«.

Karkoli že počnete, nikakor se ne zapletite v nič takega, kar bi bilo povezano z računalniki v šolah. Prvič, šole nimajo nič denarja, in drugič, vsi mulci bodo vedeli več o računalništvu kot vi.

Računalniki doma

Samo dva pametna razloga sta, zaradi katerih se spila imeti računalnik doma:

1. To je vordprocesor za pisanje Bleferskega vodnika o računalništvu.

2. Za igranje igrarj.

Ker je Bleferski vodnik po računalništvu že napisan in ker ne sme blefer nikoli priznati, da se igra igrarje, potrebujete kaj nekaj domišljije, da bi se domislili, zakaj bi bilo dobro imeti računalnik doma.

Izobraževalni softver

Eno svetovih področij razvoja je izobraževalni softver ■■■ dom in družino – konjunkturna industrija. Ta sektor je popolnoma odvisen od na-

slednjega dejstva: starši se morajo prepričati, da Janezku niso kupili računalnika samo zato, da bi lahko igrali z neba zelene močilce s planeta Žig.

To pomeni, da bodo starši napreskali denar za celo vrsto precej čudnih programov z mučniimi naslovi, kot je »Osnovna aritmetika z lahko zabavo« – dokončni dokaz, da zakoni o kvaliteti izdelkov kdove kakaj ne veljajo za softver.

Cepprav se to ne da zanesljivo dokazati, je glavni del vseh teh programov kolikor toliko prepričljiva naslovna slika. Nične se ne bo ubadali s programi tako dolgo, da bi ugotovili, ali res delajo tako, kar bi morali (predvsem) ne otroci, ki so jim programi namenjeni).

To je torej za bleferja najboljša področje programiranja. Hitro se lahko naučite dovolj, basica, da boste naredili naslovni ekran in nastančili štiri strani zares duhumornih vprašanj (okrog dve več, kot je treba). Edina božena je, da bo vaš program Mucina igra kvadratne enačbe dobil v roke in prejel sto konca kakšen preveč nem razen za računalniške revije, ki je diplomiran matematik. Širi večkrat lahko tipov zlahka popukne.

Dejansko se morate samo domisliti česa takega, kar bi po mnenju staršev lahko zanimalo Janezka. To je tako kot pri večini programov za lastninstvo, kjer je nasličen kreativni napor pisanje reklame in ovitek diskete.

Najboljši izobraževalni programi običajno zahtevajo od uporabnika puščobno sestevanje najhujših števil ali krčkanje ležavnih besed. Vedno nastopa animirana figurica, ki srečno poskuša, kadar odgovorite pravilno, ali odidma in spravi iz sebe nekaj, kar naj bi zvenelo kot »Oh – oh!«, kadar se zmotite. Kdor bo izumil hardverski dodatek, s katerim bo računalnik Janezku od nepravilnem odgovoru dal elektrošok, se pa najbrž ujojokil mladi in bogati.

Paketi za domače računovodstvo

Verjetno najbolj neumna reč, ki naj bi jo ljudje počeli z osebnimi računalniki, je vodenje evidence o lastnih finančnih. Na srečo to vsi spoznajo šele takrat, ko zapravijo dvesto DEM za program. Znak dobrega bleferja je, da zna prepričati ljudi, naj zapravijo dvesto DEM, češ da bodo lahko prihranili denar.

Tudi tvojne programe je dokaj preprosto pisati. Ker jih kupujejo ljudje, ki vedno preberejo priročnik, lahko z dobro dokumentacijo skoraj tvegate in jim prodajate prazne diske. Na srečo ni prav verjetno, da bodo program pogladi dvakrat. Malo opravkov je bolj duhumornih, kot če ob večerih računate, koliko ste zafrakali ta teden, in načrtujete, za koliko boste šli v minus naslednji teden. V primeru a tem se zdi programiranje v assemblerju prav zabavno.

Mikri

V slabih starih časih je pomenila beseda »računalnik« eno tistih orjaških mašin, ki so si jih lahko privoščile le velika podjetja. Pošiljalo so vam račune za 0,00 SLT in grožnje z mandatom tožbo, če zneska ne poravnate takoj, ali pisma v slogu: »Spoštovani g. Glinskova ploščad 41 Veseli novicec V. g. Glinskova ploščad 4, ste bili izbrani...«

Te zbudilo nekakšen strah in spoštovanje do računalnikov; bili so grozljiva bitja z nedoumljivim delovanjem in njihove ukaze je bilo treba ubogati. Zaradi tega tehnološkega prestrahu sta nastali dve napačni predstavi:

- a) računalniki ne delajo napake
 - b) za vse napake lahko krivimo računalnik.
- Vi ste veste, kako je v resnici. Prišli je mikri in večina se zdaj ob besedi »računalnik« predstavlja ali poslušne računalnike, kakršni so napredni v vseh pogledih »computer shopi« ali pa izjeto (kot prijatelje) sebe in se na njih nabira prah. Na stotisoče ljudi uporablja računalnike doma in v službi in ugotavlja, kako sa-

mopane stvari so. Strah in spoštovanje do tehnološkega nista več v modi in vsakdo, ki se dela, da kaj ve o računalnikih, jih mora nenehno dajati v nio, češ da:

- a) računalniki na debelo delajo napake
- b) je za vse napake kriv človeški dejavnik. Iztočnica za pogovore je: »Sele ko začneš sam uporabljati te prekleste stvari, ugotoviš, kako neumne so.« Izmislite si smešne reči, li jih počne vaš ali prijatelj računalnik, na primer to, da zbrise vse podatke na disku vsakič, kadar pomotoma prišlete naslednjo in M hkrati, ali da odpra lastno deloteko z imenom ABC DEFGH.123 (v kateri so samo nji črke) P vsakik, ko v vodoravnici izberete nastavitev tabulatorja.

Računalniki delajo napake vs čas, ker:

- a) so programi slabo napisani
- b) so priključki na zadnji strani slabo pripisajkani
- c) uporabnik od računalnika zahteva kakšno neumnost, npr. naj pošlje pismo vsem točkam z nakupovalnega lista namesto a seznam naslovov
- d) nastane »človeška napaka«.

Človeška napaka je strokovni izraz, ki ga uporabljajo pisci programov za avtomatsko pilotiranje, kadar se hočejo znebiti odgovornosti za strmoglavljenje. V strokovnem žargonu to čenajsko pomeni: »Misli sem, da bo program delal, a sem se zmotil.«

Zatojor da se bo začel kdo nvaliti, da je z osebnimi računalnikom komputertiziral svoje podjetje, se samo zakrohota.

Kategorega kupiti?

Ljudje vam bodo na zabavah navdušeno pripovedovali, kakšne sorte stroje imajo, in če poznate bistvene dobre in slabe paiti najbolj priljubljenih modelov, lahko sogovorniku laskatte zaradi pametnega nakupa ali pa ga prepričate, da je vrgel denar stran.

PC

IBM-ov personal computer (piši – nikar ne uporabljate izraza »pc«) je bil prvobitno kakrznikoli, op. prev.) je hitro postal standard za domačo in poslovno uporabo, to pa samo zato, ker je postal standard. Drugi proizvajalci so začeli delati njegove »kione«, tj. stroje, ki so v vseh pogledih enaki (razen cene, ki je precej nižja). Zato ne bo nihče priznal, da ima originalni pisi. (Poleg tega je pri IBM-u vse »po želji«). Celotipkovnica, brez katere je seveda nemogoče delati z računalnikom, je »po želji«. Pravilo, da slane kosilo v IBM-ovi menzi le 4 USD – plus po 2 USD za krožnik, nož in žlico »po želji«.

Torej lahko vsakomur, ki pravi, da ima pisi, rečete: »Ah, IBM kion?« in priditi bo. Katero podjetje je računalnik naredilo, ni pomembno. Pisji so zelo uporabni za splošne namene. Ceprav sodijo po tehnologiji izdelave naravnost v tehniški muzej.

Pisjiv ste dve vrsti: kistej (AT, veliko preproščni) in atej (AT, prično dovolj hitri). Ataje delimo naprej na dvoosmestke (hitre), triosmestke (zelo hitre) in štirosmestke (še vedno precej nove). Če bi radi koga zabil, mu lahko rečete, da imate 586 (ne pred leto 1995) ali 686 (čista fantazija). Pisjiv lahko po drugi paiti razdelite na dve preprosti kategoriji: na tiste, ki so odlično predragi, in tiste, ki so smešno poceni (Op. prev.) Pri triosmestskih in štirosmestških poznamo tudi oskuljbeni različici a oznako SX, kar se ne bere kot seks, ampak eliks).

Dobra stran: Vsi programi, ki so jih kadarkoli napisali, so na trgu tudi v verziji za pisi. Na voljo so vam torej najboljši programi za vse.

Slaba stran: Pisji so izjemno dolgočasni in v bistvu poslovnorajni. Seje po poplavi naznanjnih poslovnih programov so začeli zanje izdajati tudi igrice. Narnigete lahko, da so vsi lastniki pisjiv zafrustrirani igrarji. To bo ujezilo neigrarje, saj boste žali: njihovo inteligenco,

pa tudi igrarje, saj jih boste razkrinkali.

PCW

Ta model trži Amrad pic, družbe Alana Sugarja, kot vodoravnec, skupaj s tiskalnikom in z ustreznimi programi. Prodali so več kot milijon primerkov, večinoma ljudem, ki se ni nič ne zavedajo, da so pravzaprav kupili računalnik. Lastniki PCW so običajno zelo poceni na to, da znajo z računalnikom samo pisati pisma.

Dobra stran: PCW je zelo poceni in odlični za obdelavo besedil.

Slaba stran: Z njim se da delati samo to. Drugi računalniki znajo npr. kaj zaigrati: PCW lahko li piska v 8-bitu, tako da se njegov repertor zoi na Sambo ene note (op. prev.) ali na mojstrstve Filipa Vianija, virtuozna na guslah), pa še to v napačni intonaciji.

Spectrum/amstrad/commodore

Dobri stari poceni računalniki za igranje. Vsk nastnik je lahko z nekaj urnim delu na študentskim servisu zažuliti toliko, da si je privošči tak strošek s petdesetimi strejskimi igrarji vred. Programi so na kaseta, torej je vse neverjetno poceni in tehnologija je obupno zastarela, a komu to mar?

Dobra stran: Preprosti računalniki brez nepotrebnih dodatkov. Nikogar ni sram, če si jih izbere za začetek.

Slaba stran: Preprosti računalniki brez nepotrebnih dodatkov. Vsakogar je sram priznati, da jih ima še vedno.

Amiga in atari

Oba sta šeststajnsbitnika in ne osebnitnika kot prej omenjeni računalniki. Ker le malo ljudi ve, v čem je razlika, lahko znete kakšno pametno vstilo: »Šeststajnsbitnik so dvakrat hitrejši, a se sesuvajo dvakrat pogostje.« Precej softvera za ta računalnika sodi li igrarim in razvezurju na sploš, razprave o tem, kateri računalnik je boljši, je po neskončne. Če se naveličate pogovora s smisla stariu, samo omenite besede »biter«, »sound čip«, »MIDI« ali »kresiranje«, potem pa se med prepričajte obde tabovorh tito izmumite.

Dobra stran: Za oba računalnika dobite igrice z odlično grafiko. Poleg tega sta šeststajnsbitnika, kar pomeni, da sta dvakrat hitrejša.

Slaba stran: Igrice zanju so skoraj dvakrat boljši kot za osebnitnika, vendar veliko več kot dvakrat dražje.

Macintosh

Macintoshi, ki jih izdeluje Apple, so namenjeni oblikovanju in namiznemu založništvu. Zal je ekran osnovnega modela tako majhen, da ne morete videti, kaj oblikujete, razen če povečate delovno izdeika čez ves ekran. To je nekako tako, kot če li poskusili oblikovati knjižno stran s teleskopom. Macintosh pravi »mek« in je poceni prenosni televizor.

Dobra stran: Za grafično oblikovanje je na voljo nekaj odličnih programov, tako da se za macintosh odličajo profesionalci.

Slaba stran: Vsi programi so neverjetno dragi, celo igrice.

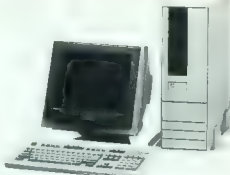
Archimedes

Accornovo dete, ki zaradi pomanjkanja programov ni upravičilo pričakovanj.

Dobra stran: Dvintidesetbitni računalnik, kar pomeni, da mora biti štirikrat hitrejši od osebnitnikov in dvakrat hitrejši od šeststajnsbitnikov.

Slaba stran: Zanj so izdali tako malo programov, da se s zgornji trditvi ne moremo prepričati.

Nadaljevanje prihodnjé



486-EISA

POGODBENI DTK DISTRIBUTER

LANCom d.o.o.

Tržaška 61, Maribor
tel.: (062) 304 694, 306 571, 306 579
fax: (062) 302 468



286-16



DTK COMPUTER

HEADQ.: DATATECH ENTERPRISES CO. LTD.

DTK računalniki imajo tudi Novell Certifikat

Na osnovi DTK računalnikov in Novell mrežnega operacijskega sistema postavljamo kompletne informacijske sisteme.
Za informacije in nasvet smo vam vedno na voljo.

REPRO
Ljubljana

INFOTRADE

INŽENIRING IN RAZVOJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV

NOVELL

INFOTRAĐOV IZOBRAŽEVALNI CÉTER v Kopru, Vojkova nabrežje
30.a. organizira naslednje tečaje za Novellova mikroročunalniška
omrežja za obdobje od maja do junija 1992:

TEČAJ	TRAJANJE DNI	ZAČETEK MAY	JUNIJ
1. Pregled značilnosti in zmogljivosti NetWare operativnih sistemov 286 in 386	1	4.	29.
2. Uvod v mikroročunalniška omrežja	1	11.	1.
3. 286 - Upravljalac mikroročunalniškega omrežja	3	5.	11.
4. 386 - Upravljalac mikroročunalniškega omrežja	3	12.	2.
5. Novell - printanja	1	15.	5.
6. Instalacija NetWare 286 - workshop	2	18.	-
7. Instalacija NetWare 386 - workshop	2	18.	-
8. Novell - tehnična podpora - workshop	3	20.	8.

* Svojo ponudbo smo
razširili tudi na okolje CA-DATACOM.

Seminare iz CA-DATACOM imamo
možnost organizirati v našem centru
ali pri Vas.

INFOTRADE KOPER
PE KRANJ
JAKA PLATIŠE 13
64000 KRANJ
TELEFON: 064/329-523
TELEFAKS: 064/323-582

MPRAK
Computers

AVSTRIA

Sonnwendgasse 32
9020 Celovec - Kruggenfurt
po Rosensteiner, mimo KGM proti
vračskemu mestu, nato ulica Glana.
Tel.: (9943) 463/35 110
Fax: (9943) 463/35 114

Delovni čas:
torok, sredo, četrtek, petek od 10. do 13. in
od 15. do 18. ure
sobote od 9. do 13. ure
nedelje in prazniki zaprto

SLOVENIJA

Vilha 4
61111 Ljubljana
tel.: 061/267-748

Delovni čas:
vsek delavnik od 9. do 12. in
od 15. do 18. ure
sobota in nedelje zaprto

**PRODAJA RAČUNALNIŠKIH KONFIGURACIJ
PO ŽELJI, DELOV IN PRIBORA
PO ZELO UGODNIH CENAH
V AVSTRIJI IN SLOVENIJI.**

ISKALNIK: matični, izoski, ink

NEC - STAR - CITIZEN - CANON - HP - GUME

TRDI DISKI

SEAGATE - NEC - CONNER - SYQUEST - QUANTUM
najceneje na korodkem

MONITORJI: mono, EGA, VGA

NEC - CONCORD - TARGA - GUME - PANASONIC

MIŠKE IN SCANERJI

GENIUS - UNITRON - LOGITECH - TARGA

DISKETE:

5,25" 2D	0,48 DEM	..62 SLT
5,25" HD	0,88 DEM	..74 SLT
3,5" 2D	0,75 DEM	..88 SLT
3,5" HD	1,23 DEM	..104 SLT

Za večje količine popust.

Možnost nakupa tudi drugih disket: 3M, BASF, NASHUA, SONY, VERBATIM

SISTEMI ITALIA

VELIKA DISTRIBUCIJA INFORMATIKE

PC 286 BARVNI SUPERVGA

1 Mb RAM – 20 MHz – HD 45 Mb AT BUS – floppy 1.44 MB – barvni zaslon Super VGA 1024 x 768 14" (0.28 dot pitch) – video kartica SVGA – tipkovnica – 2 paralel. serijaka izhoda – case desk top – krmilnik 2 HD/2 FD

DEM 1.540

PC 386 SX BARVNI SUPERVGA

1 Mb RAM – 20 MHz – hard disk 80 Mb AT BUS (Western Digital) floppy 1.44 MB – barvni zaslon SuperVGA 1024 x 768 14" (0.28 dot pitch) video kartica SVGA – tipkovnica 2 paralel. serij. izhoda – case desk top – krmilnik 2 HD/2 FD

DEM 1.820

PC 386 DX/25 BARVNI SUPERVGA

25 MHz – 32 bit – 1 Mb RAM – HD 80 Mb AT BUS (Western Digital) floppy 1.44 – barvni zaslon SVGA 1024 14" (0.28 dot pitch) video kartica SVGA – tipkovnica 2 serij. +1 paralel. izhod – case desk top – krmilnik 2 HD/2 FD

DEM 1.995

PC 486 SX

Enaka konfiguracija kot 386 DX/25, toda z 4 Mb RAM in HD 120 Mb (Western Digital)

DEM 2.860

NEC P 20

24 igel – 80 stolpcev – 215 CPS s programsko opremo za uporabo risalnika **DEM 820**

NEC P 30

24 igel – 132 stolpcev – 215 CPS s programsko opremo za uporabo risalnika **DEM 780**

TELEFAX – FOTOKOPIRNI STROJI – GRAFIČNE PLOŠČE – SCANNERJI – STILL VIDEO KAMERE – KOPROCESORJI
– MREŽE LANTASTIC in NOVELL – PROGRAMSKA OPREMA IZ ZDA

PC NOTEBOOK 286 – HD 40 Mb – Floppy 1.44 – VGA zaslon. 2.070 DEM
PC NOTEBOOK 386/20 SX – HD 60 Mb – 2 Mb RAM – VGA. 2.620 DEM

CANON FAX 1.032 DEM
PANASONIC FAX KXF-50 B 1.040 DEM
SCANNER PRO A4 BARVNI DESK (24 bit – 16 milijonov barv) +
Picture Publisher (FREE) + krmilnik (HP Scanjet Com.) 1.130 DEM
Barvni zaslon SuperVGA 14" 1024 x 768 (0.28 dot pitch) 536 DEM

TISKALNIKI in RISALNIKI

Citizen 80 stolp – 9 igel – IBM/EPSON kompatibilni 365 DEM
Citizen COLOR Swift III E – 24 igel 840 DEM
CANON ink jet 750 DEM
NOVOST – HP LASERJET II P PLUS 1.735 DEM
HP LASERJET III P 2.510 DEM
HP LASERJET III 3.590 DEM
HP LASERJET III D 5.970 DEM

IŠČEMO PRODAJALCE IN AGENCIJE

SISTEMI ITALIA – TRST – U.I. Raffineria 7/c (pri drevoredu D'Annunzio)

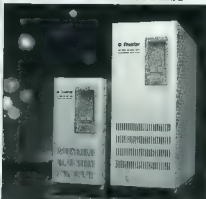
Tel. 9939/40-731493 – 722270 – Fax 9939/40-722277

Urnik trgovine: od 8,30 do 12,30 in od 15. do 19., ob sobotah zaprto

Pooblaščen prodajalci: RIJEKA – NOVA GORICA – PORTOROŽ – PULA – ROVINJ – SPLIT

Zaščitite vaše poslovne, procesne računalniške sisteme ter laboratorijsko merilno opremo pred izpadi in motnjami v električnem omrežju!

BREZPREKINITVENI NAPAJALNI SISTEMI CADIX / POWERTEK



Na zalogi imamo:

- Stand by UPS serija SE z močjo 550 do 1000 VA
- On line UPS serija MP z močjo 1000 do 10000 VA
- Večji sistemi po dogovoru



CADIX

Sisteme Powertek prodaja in vzdržuje:

Podjetje za informacijsko tehnologijo,

Brlejeva 13-15

61000 Ljubljana, Tel. (061) 575-144 Fax: (061) 198-857.

SITECH d.o.o.

Podjetje za proizvodnjo in trženje sistemov

Pivovarniška 8
61000 Ljubljana
Tel.: 061 125 244
061 125 254
Fax.: 061 318 298

SCSI!

Za osebnne računalnike, strežnike, delovne postaje in za DEC in DEC kompatibilne sisteme Vam nudimo:

Diskovne podсистeme	SIDISK	300 MB - 2 GB
Backup podсистeme	SIDAT	1.3 GB - 8 GB
Optične R/W diske	SILASER	250 MB - 1 GB
CD ROM diske	SIROM	650 MB

Naši podсистemi so testirani pod operacijskimi sistemi: **DOS, NOVELL, SCO UNIX, QNX in VMS.**

Performance vašega sistema Vam izboljšamo s vgraditvijo najnovejših hitrih SCSI diskov:

SDF-520: 3.5", 12 ms, kapaciteta 520 MB

SDF-1200: 5.25", 14 ms, kapaciteta 1.05 GB

SDF-2000: 5.25", 11 ms, kapaciteta 1.75 GB

Dobavljamo AT (IDE) diske kapacitet: 120 MB - 520 MB

Vsa uporabljena imena so registrirani zaščitni znaki.



**SEAGATE, QUANTUM,
MAXTOR, WD, IBM**



HC 286, 386, 486



**TOSHIBA, NOOTESTAR,
ARCHE, EPSON**



**HEWLETT PACKARD,
EPSON, FUJITSU**

HOUSING ComputerS

Šišenska cesta 15, Ljubljana

TEL/FAX: (061) 193 250

RAČUNALNIKI, KI VAM SLEDIJO



NOTEBOOK prenosni računalniki in vsa dodatna oprema

Pisarna v kovčku

Kompletna ponudba PC AT od 286-16 MHz do 483-33 MHz

Tiskalniki FUJITSU, EPSON, HAWLET PACKARD

Posebne ugodnosti za šole

Možnost leasinga

Najnižje možne cene



LOGOS TRADE, Ižanska 2a, Ljubljana, Tel.: 061/214-946 in 061/222-270

RAČUNALNIKI, KI VAM SLEDIJO

PIS

d.o.o. Bled, Alpska 7

Poslovni prostori:
Kumerdejeva 19, Bled
Fax/Tel.: (064) 75-170,
pon.-pet. 7.-15. ure
Fax: (064) 75-525

- projektiranje informacijskih sistemov
- osebni računalniški sistemi tipa 286, 386, 486
- prenosni računalniki NOTEBOOK / UGODNO
- laserski in matricni tiskalniki EPSON, NEC, HP in FUJITSU
- risalniki, scannerji in rezalniki ROLAND in HP
- trgovske in gostinske računovodske blagajne
- scannerji/dekoderji črtnih kod, elektronske tehnike
- registratorje delovnega časa s pripadajočo opremo
- sistemi neprekinjenega napajanja, tudi za IBM, VAX
- licenčna in aplikativna programska oprema
- servis računalniške opreme
- finančno/računovodski servis za podjetja in obrtnike
- **UGODNI KREDITNI IN LEASING POGOJI**
- **POKLIČITE NAS, ZAHTEVAJTE CENIKE IN PONUDBO!**

LEOSS

LEOSS d.o.o. Stegne 19, 6117 Ljubljana

Tel: 061 191 553, Fax: 061 192 406

TEHNIKA ČRTNE KODE

EKSKLUSIVIST

Personal Computer **IBC**

Edini Personal Computer

Izdelani v Trstu in prodajni po celi Evropi,
in ni odvisno samo od cene...

PERSONAL MS-DOS, HARD DISK, VIDEO CARD, MONITOR, PRINTER,
JOYSTICK, MOUSE, CONTROLLER, DISK DRIVE, KEYBOARD, SCANNER, ETC...

NA RAZPOLAGO TUDI
COMMODORE AMIGA IN C64
IGRE IN HARDWARE

PC 286 VGA
DEM 1.530

PC 386SX-20 VGA
DEM 1.829

PC 486SX-20 VGA
DEM 2.665



HARD DISK QUANTUM 52MB 15ms
1 MB RAM SPOMINA (ESP. 16)
DISK DRIVE 3,5" 1,44MB (5,25" 1,2MB)
VIDEO CARD VGA 512 UP TO 1024x768
ANALOGIC MONOCR. 14" MONITOR
MS-DOS 5.00, 1 YEAR WARRANTY

NA RAZPOLAGO KONFIGURACIJE PO POTREBI



LJUBLJANA/YU, VRTNA 22

tel.: 061/216-766,
061/215-476
061/225-816
Fax: + 3861-225-816



**PRIHRANITE
SI ZNATNE
STROŠKE
IN ČAS!**

**APARAT
INKMASTER**

1. Varn obnovi trak lila vaš tiskalnik
(pisalni stroj) za samo

20 SLT

2. Trak lahko obnovite 50-100 krat

3. Namenjen je za 80% vrst tiskalnikov, pisalnim strojem in blagajnam (Epson, Fujitsu, Star... NEC... Ok... ADS...)
4. Omogoča vam nemoteno delo
5. Po obnovi je trak vlažen in se zato ne trga
6. Enostaven za uporabo

DEMONSTRACIJE VSAK DELAVNIK OD 8.-16. URE
POKLIČITE NAS, POSLALI VAM BOMO PROSPEKTE

COMPUTER SHOP

Ulica Paolo Reti, 6 - TRST
Tel. 40.63.13.30

IZBRANE CENE
ZA EXPORT

AVTOTECHNA

Produktions- und Warenhandels-ges. m.b.H.

St. Veiterstr. 41, Celovec, Avstrija, Telefon: 9943 463 50578, Telefax: 9943 463 50522, Informacije v Ljubljani: (061) 323 755 in 329 067

PONUDBA MESECA:

NOTEBOOK CHICONY NB5620 DEM 2.200,- netto

Konfiguracija: 386SX/20MHz, 1MB RAM (razširljiv na 5MB), možna vgraditev koprocessorja 80387SX/20MHz, LCD VGA 640 x 480 (podpira tudi EGA, CGA in MDA), 2 serijska/1 paralelni vmesnik, priključek za zunanji disketni pogon 5.25", priključek za zunanji monitor in tipkovnico, trdi disk 20MB, teža 3kg z baterijo.

TISKALNIK EPSON LQ-100 DEM 497,- netto

Opis: 24 igel, A4, 180 znakov/sekundo, 5 naborov znakov (2 skalirana), avtomatski podajalnik papirja

BOGATA
IZBIRA
RAČUNALNIŠKE
OPREME IN PC-
KOMPONENT
VRHUNSKE
KAKOVOSTI
PO IZJEMNO
UGODNIH
CENAH.

RAČUNALNIŠKE KOMPONENTE

DEM netto

OHISJA

Vsa ohlajila imajo TUV in GSE otesti!
AUVA oboj 220, napajalnik 200W 143,-
AUVA slim 230, napajalnik 200W 143,-
AUVA slim 230, napajalnik 200W 182,-
AUVA mini-tower, napajalnik 200W 250,-
AUVA tower, napajalnik 250W 1.050,-
AUVA File-Server, napajalnik 400W

GRAFIČNE KARTICE

Hercules/printer AUVA 29,-
VGA, 16 bitov, 512kB, AUVA/Trident 120,-
VGA, 16 bitov, 1MB, AUVA/Trident 158,-
VGA, 16 bitov, 1MB, ET4000, 197,-
Tseng-Labs 397,-
VGA, 16 bitov, S3/1 MB, Window Accer

MONITORJI

14" AUVA, črna-bel 175,-
VGA-monokromatski, 197,-
14" AUVA 563,-
VGA-color, 14" AUVA

RAČUNALNIŠKE MREŽE

LANtastic, komplet za 2 uporabnika, 1.131,-
razširljiv na 300 uporabnikov, 484,-
Starter Kit 350,-
LANtastic AE-2, 16-bitna Ethernet kartica
Standardna 16-bitna Ethernet kartica

TIPKOVNICE

AUVA US102 55,-

GIBKI DISKI

TEAC 1.2MB 120,-
TEAC 1.44MB 103,-

KRMIČNI/VMESNIKI

FD/HD krmilnik AUVA AT-bus, 86,-
2 x Ser, 1 x Par

OSNOVNE PLOŠČE

Cene padajo, pakčitel 126,-
AUVA 286/16MHz Acer 267,-
AUVA 386SX/25MHz/0kB cache 275,-
(točka 128kB) 328,-
AUVA 386/20MHz/0kB cache 437,-
AUVA 386/25MHz/64kB cache 475,-
AUVA 386/33MHz/64kB cache 759,-
AUVA 386/40MHz/64kB cache 1.552,-
AUVA 486SX/20MHz/0kB cache 1.193,-
AUVA 486DX/25MHz/256kB cache 1.664,-
AUVA 486/33MHz/256kB cache
AUVA 486/50MHz/256kB cache

RAM

SIMM/SIPP 9 x 256kB/80 ns 24,-
SIMM/SIPP 9 x 1MB/70 ns 74,-
DRAM 41256/70 ns 257,-
DRAM 44256/70 ns 9,-

TRDI DISKI

Cene se spreminjajo,
pakčitel
Maxtor
NEC
Coner
Quantum

TISKALNIKI EPSON

LX-400 (A4, 9-iglični, 180 znakov/sek.) 367,-
LQ-100 (A4, 24-iglični, podajalnik pap.) 497,-
FX-1050 (A3, 9-iglični, 300 znakov/sek.) 953,-
LQ-1070 (A3, 24-iglični, 240 znakov/sek.) 978,-

NOTEBOOK RAČUNALNIKI

Auva 386SX/25, 2MB RAM, 60MB HD 2.997,-
Chicony 386SX/20, 1MB, 20MB 2.200,-

SAMO V MESECU JUNIJU! PRI NAKUPU CELE KONFIGURACIJE V NAŠI TRGOVINI DOBITE TIPKOVNICO BREZPLAČNO.

VSE ZA UNIX ZA VSE

Integriran poslovni informacijski sistem v večuporabniškem okolju z SQL pristopom in v relacijski bazi

- glavna knjiga
- saldakonti kupcev
- saldakonti dobaviteljev
- fakturiranje
- knjiga računov
- osebni dohodki
- skladiščno poslovanje
- materialno knjigovodstvo
- inventura
- osnovna sredstva
- specialne aplikacije po naročilu

INFORMIX®

Integracija z obstoječo podatkovno bazo. Dobava takoj. Demonstracija po dogovoru.

LEASING - IZJEMNA PRILOŽNOST!



Kardeljeva 8, 61000 Ljubljana, TEL/FAKS: (061) 214-223

STARE KASETE ZA TISKALNIK NE VRZITE V SMETI!



Naj vaše STRANKE NE ČAKAJO zaradi iztrošenega indigo traku!
»TEGA« vam TAKOJ ZAMENJA iztrošeni indigo trak v kaseti
»NOVIM TRAKOM iz uvoza.
Če imate za obnovo večjo količino kaset, sami prevzamemo kasete in
vam jih v TREH DNEH z novimi trakovi spet dostavimo na vaš naslov.
Na zalogi tudi vse vrste novih Ribonov.

Po zelo KONKURENČNIH CENAH vam zamenjamo
trakove v kasetah za VSE VRSTE PRINTERJEV!

»TEGA« Ljubljana
Ul. Franca Mlakarja 3
tel.: (061) 572-473
fax: (061) 198-190

OBIŠČITE NAS IN SE PREPRIČAJTE!

ZA PROFESIONALNO POSLOVANJE

NOVELL



Če imate probleme pri delu z PC računalniki
- so polni
- hitro izgubljate podatke in dovolite dostop
samo pooblaščenim osebam
- imate lažarski tiskalnik, scanner, fax kartico ali pa
modem samo na enem računalniku
- podatki so razpršeni na več delovnih mestih in podvojeni



IZJEMNO UGODNO!
PC - 486 FILE SERVER
PC - 386/33 GRADONA POSTRA
PC - 386/16 DELOVNA POSTRA
PC - 386sx/25
NOTEBOOK 386sx/25

NOVELL
• instalacija mreže
• testiranje
• uveljavljanje avtomatske
administracije

KOMISIJSKA PRODAJA RABLJENE RAČUNALNIŠKE OPREME

PC AT, XT, COMMODORE, ATARI,
TISKALNIKE IN OSTALO LAHKO
PRINESETE V PRODAJO ALI KUPITE!

professional
Vidmar d.o.o.

PROFESIONALNA OPREMA

Slegne 19, Ljubljana

POKLIČITE!
Tel: (061) 192-804; Tel/fax: 198-620; Centrale: 191-126 int. 350, 347



PROGRAMSKA OPREMA OSEBNIH RAČUNALNIKOV:

- zunanjetrgovinsko poslovanje
- lokacijsko upravljanje skladišč
- vodenje knjižnice ali INDOX centra
- glavna knjiga s saldakonti
- obračun osebnih dohodkov
- blagajniško poslovanje
- materialno in blagovno poslovanje
- proizvodni delovni nalog
- potni nalog za službena potovanja
- potni nalog za tovarni promet
- interni transport
- delovni nalog za vzdrževanje
- planiranje in vodenje proizvodnje
- drobni inventar in embalaža
- fakturiranje
- kalkulacije
- telefonski imenik
- večjezični slovar in slovar tujk
- carinska tarifa

Programi omogočajo delo v mreži in so med seboj integrirani. Delo s programi je enostavno
in primerno tudi za uporabnike, ki se s programi študij in računalniki.

Partizanska 22/1, Maribor, tel.: (062) 221-858, 222-895, fax: (062) 221-858

ODLIČNO SE RAZUMETA: NAŠLA STA SKUPEN JEZIK.

Microsoft **Windows 3.1** je prvo programsko okolje za osebne računalnike, ki podpira **TrueType**. Tiskalnik **MICROTEK TrueLaser** pa je doslej edini, ki ga razume. Je cenejši, predvsem pa **veliko hitrejši** od tovrstnih tiskalnikov na tržišču.



Karakteristike: TrueImage opisni jezik, 100% kompatibilnost s PostScriptom, emulacija HP LaserJet II, 35 rezidenčnih TrueType fontov in 6 bitmap fontov, standardno 3 MB pomnilnika, 300 x 300 dpi, 6 strani na minuto, prva stran po 20 sekundah.

MICROTEK
TRUE LASER

Tiskalnik, ki že ve za standarde prihodnosti.

Artaker[®]
...oprema profesionalcev

Predstavništvo Ljubljana
Kardeljeva ploščad 23
Telefon: 061 349 536
Telefaks: 061 182 425

Microsoft Windows, Adobe PostScript, Microsoft TrueImage in TrueType so zaščitene blagovne znamke.

Želim si dodatnih informacij o:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> tiskalniku MICROTEK TrueLaser | <input type="checkbox"/> MRS-600 GS (Macintosh verzija) |
| <input type="checkbox"/> črno-belom ploštem skenerju MICROTEK MRS-600 G (PC verzija) | <input type="checkbox"/> MRS-600 ZS (Macintosh verzija) |
| <input type="checkbox"/> barvnem ploštem skenerju MICROTEK MRS-600 Z | <input type="checkbox"/> MTS-1850 II (Macintosh verzija) |
| <input type="checkbox"/> barvnem skenerju za diapozitive MICROTEK MTS-1850 | |

Približno hipec smo potrebovali za odločitev, da abiščemo firmo Hipec in Domžal. Odločitvi ni botrovalo prikupno »predverje« firme v poslovnem centru sredi mesta blizu Ljubljane, namreč promocijsko – izobraževalni oddelk, kjer si kupec na kraju samem ogleda, preizkusi in kupi opremo; razlog ni bilo niti ponudba firme Hipec – saj prodajajo znane računalnike (s procesorji od 286 do 486), tiskalnike uglednih imen (Epson, Hewlett Packard), Navellove računalniške mreže in programsko opremo, tudi po naročilu kupca (licenčni Borland sodi med klasiko). V domažski Hipec smo se napotili po prelistavanju poslovnih podatkov v računalniški branži. SDK sicer ne razkazuje rada podatkov, toda priložnost iz novinarja poč ne dela tatu... Po primerjajmo poslovne kazalnike firme Hipec s povprečjem v računalniški dejavnosti.

Podjetje Hipec, ki je povezano s firmama Probit iz Slovenskih Konjic (skrbijo za aplikativno programsko opremo) in B2 iz Ljubljane (ta pokriva izobraževanje), pri vseh kazalnikih poslovne uspešnosti štrli nad povprečjem v panogi najmanj v razmerju 1:2. Firma Hipec s 25 zaposlenimi, če upoštevamo partnerski firmi, je po dobičku na zaposlenega dvakrat uspešnejša, kot je statistično povprečje v dejavnosti; po akumulaciji na zaposlenega štrli nad povprečjem več kot dvakratno, enako glede tekače likvidnosti; pri terjatvah do kupcev in dobaviteljev imajo lepe račune, saj kofirajo 11-krat višje od povprečja, pri poravnanih obveznostih do dobaviteljev pa so tudi nekajkrat bolj prični od statističnega povprečja v panogi.

Ti larski podatki o domažskem Hipcu, firmi za računalniški inženiring, proizvodnjo in trgovino, kažejo na eni strani zaupanje kupcev in dobaviteljev, na drugi strani pa vrdljivo velikost treh partnerskih firm: 25 zaposlenih očitno znajo pagnati v pravo smer. O tem govori med drugimi tudi podatek, da so samo srednje šole opremili s 552 računalniki. Na natečajih pa, kot vedo v podjetjih, ki se ukvarjajo z informatiko, pridobijo posel samo tisti, ki jim je komisija podrobno pogledala tako v drabovje računalnikov kot v poslovno drabovje firme.

Najprej – zakaj so se odločili za sedež v domažski občini? »Občina je zdrava, v predmestju Ljubljane in lokacija ob glavni ulici ima pri roki vse, kar podjetnik potrebuje – od SDK, pošte do trgovin,« pravi glavni direktor Hipca Jože Nose in pohvali občinsko upravo: »Ima posluh za podjetnike. Inšpekcija zna lačevati, kaj kdo hoče ali more in kdaj namerava izigrati.« Managing director, tako piše na Nosetovi posetnici, rad prizna, da je bila njegova zamisel o fizični ločitvi oddelkov (predstavitvenega centra s trgovino, servisne dejavnosti in komercialne). Kot smo zapisali, kupca najprej pozdravijo razstavljeni računalniki v predverju, kjer si lahko s pomočjo



Promocijsko–izobraževalni center firme HIPEC v Domžalah: kupec na kraju samem preveri velikost svojih želja.

svelovalcev ogleda delovanje hardverske in softverske opreme, preden se odloči o nakupu. Toda edino to – ni to. Nose nas skuša odpraviti z znano krilatico, da je kupec bog. »Individualnega kupca skušamo pritegniti k nakupu z izobraževanjem o osnovah informatike (DOS) in urejevalnikih besedil (WordStar), v prijetnem okolju promocijsko–izobraževalnega oddelka, v manjših skupinah, da se predavatelj lahko posveti posameznikom. Zahtevnejši kupci, na primer iz podjetij, zahtevajo programske produkte znanih hiš, kot sta Borland in Microsoft. Pri nas jim znajo predstaviti aplikativno programsko opremo, ki jo potrebujejo za vodenje večjih in manjših podjetij.«

Posebnost sta organiziranost in povezano delovanje treh partnerskih firm in oddelkov znotraj Hipca. Če se vrnemo k statističnim kazalnikom o primerjavi rezultatov Hipca in povprečja v panogi, potem se ne moremo znebiti viti,

61230 DOMŽALE, Ljubljanska 80,

 **061/714-809, fax: 061/713-399**

da kupec ne »pade vznak« samo zato, ker je obiskal promocijski prostor. »Poglejmo s podjetniškega zornega kota: od ustanovitve firme (pred trami leti) nam je jasno, da moramo delati več z bistveno manjšo razliko v ceni kot ostali ponudniki opreme. Ali drugače povedano: dobavljati moramo blago prvega razreda svetovne kakovosti – torej dražjo opremo – kar pa na drugi strani zmanjšuje število okvar v garancijskem roku. S kakovostno opremo, naglim in učinkovitim servisom je edino mogoče pridobiti posle,« pravi Nose.

Ker torej kupujejo opremo znanih svetovnih proizvajalcev, lahko z manjšim številom zaposlenih povečujejo dobiček na zaposlenega, zvišujejo produktivnost in tako ustvarjajo referenco, ki prepriča nove kupce.



Stranke čakajo na serviserje, opremljene s pagerji, talika, kolikor traja hipec. Tako pravi vodstvo firme, a tudi nekateri kupci.

Zanimivo je, da mora vsak od prolatnih centrov v Hipcu, poslovati tako, da se preživi. Nose sicer priznava, da izobraževalna dejavnost ne prinaša pomenljivega dobička. Drugače je s servisom, ki mora jamčiti za – zastoj – delo v garancijskem roku in s kratkim odzivnim časom reagirati na klic kupcev. Tu je spodrsilaj enega serviserja enak spodrsilaj celotne firme – ali pa s kakovostno storitvijo ustvarja opazno ime. Serviserji iz Hipca, kar smo preverili pri Ljubljancu R. S., kupci Hipčeve opreme, se v resnici pojavijo pri vratih stranke domala v hipu. S »protokolom« za serviserje, ki ga očitno piše vodstvo firme, niso malenkostni, dodajo M. M. Po opravljenem testiranju in odpravljanju napak se namreč s stranko pogovarjajo o morebitnih drugih zadregah in svetujejo rešitve. Direktor Nosa, kot opazimo, ni molilo naše poprejšnje preverjanje referenc firme: »Naši serviserji so uspešabljeni tudi za svetovanje. Imamo dovolj velik vozi park, serviserji so opremljeni s pagerji, zato so v vsakem hipu dosegljivi.«

O proizvodnem oddelku ni treba dosti govoriti: tam sestavljajo računalnike, kot se za Slovenijo, za milimeter večjo od čevlja št. 39, tudi spodobli. Drugače je z oddelkom Komerciala – tu sicer opravijo vse finančne posle podjetja, vendar panujojo finančne storitve tudi drugim podjetjem v občini in državi:

Od kod izvira ime Hipec? Izvira iz prejšnjih poslov. Najprej so namreč prodajali opremo znanege proizvajalca IPC, zdaj je ne več (»Večji smok«), za logo tip je bila na voljo tukaj High Performance PC (HiPC) in tako so, skladno za zapovedno hipnim reagiranjem serviserjev in svetovalcev našli ime: HiPeC.

uporabljajo softver, ki je na Hipčevem seznamu ponudbe izdelkov: programe za finančno vodenje podjetja in obrti. Zakaj ne bi bili hudo: njihov softver torej preverjena deluje. Zanimiva notranja rotacija in povezanost v firmi Hipec se organizacijsko nadaljuje tudi nazven, prek sodelovanja s partnerskimi firmami. Ta tri podjetja pokrivajo šest prodajnih mest v Sloveniji: Slovenske Konjice, Domžale, Ljubljana nastopa dvakrat (v juniju bodo odprli prodajni center na Conkarjevi), Novo mesto in Ilirska Bistrica. Še se bodo širili. Nose: »Ko podjetje doseže solidno velikost, se podjetnik mora zamisliti nad vprašanjem – ostati na tej ravni ali se povezati z drugimi, da bi bil močnejši. Odlučili smo se za slednjo različico.« Rezultat je širitev v Domžalah, kjer bodo odkupili drugo nadstropje poslovnega centra sredi mesta (270 kvadratnih metrov prostor), kar vsiljuje sklep, da se Hipec s partnerjema širi v obsegu geometričnega zaporedja. Ali je slovenski trg v resnici tako lačen (njihove) informatike? Nose razkrije nakane: business bodo širili na območju vzhodne Evrope in nekdanje Jugoslavije tudi. Svojo opremo so doslej razkazovali na sejmu v Bratislavi, štirinrt na sejmu v Sarajevu, na ljubljanskem sejmu Alope-Adrio, zamudili ne bodo niti celjskega obrtnega sejma. Obisk Hipca je bil morda daljši kot hipec, toda prepričali smo se, da ima njihovo poslovanje prvine, ki jih vsak resen podjetnik, na kateremkoli področju, moral upoštevati. Na, kot je v businessu navada, vse ni plačano. Direktor Nose obžaluje, ker je precej konjev stavil na konkurenčno dirko v Sarajevu, pa »konjev« ni pravočasno umaknil. »Pred vojno v Bosni in Hercegovini smo v Sarajevu sklenili širi posle. Vojna in presekane komunikacije so nas prisilile, da smo tam pustili za 50.000 DEM neplačane realizacije. Toda v poslih ni treba negati. Menim, da je zdaj, ne jutri, ko bo nemara manjše poslovno tveganje, trenutek za širitev tržnega deleža in podjetja.« Ali ni to hipec za pravilno odločitev, bo potrdila ali zankala prihodnost.

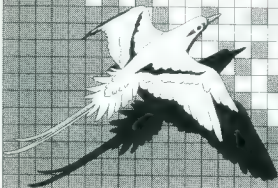
WordPerfect[®]

C O R P O R A T I O N

Distribucija
Izobraževanje
Tehnična podpora

Biro Pro d.o.o.
WordPerfect distributor
Celovška 172, 61000 Ljubljana
tel./fax: 061/194-063, tel. 194-415 fax 707

IPRO d.o.o.
WORDPERFECT DISTRIBUTOR
Elenkova 61, Velenje
tel./fax: (063) 858-602



MRAK

AVSTRIA
Sonnenweggasse 32
7020 Celovec - Kriegerhof
po licenčni ceni, mimo KMJ proti
predračnu mesta, tretja ulica desno.
Tel.: (9943) 463 / 35 110
Fax: (9943) 463 / 35 114
Delovni čas:
torek, sredo, četrtek, petek od 10. do 13. ur
od 16. do 19. ure
sobota od 9. do 13. ure
nedelja in ponedeljek zaprta

SLOVENIJA

Vilka 4
61111 Ljubljana
Tel.: 061/267-748

Delovni čas:
vse dni delavski od 9. do 12. ur
od 16. do 18. ure
sobota in nedelja zaprta

**PRODAJA RAČUNALNIŠKIH KONFIGURACIJ
PO ŽELJI, DELOV IN PRIBORA
PO ZELO UGODNIH CENAH
V AVSTRIJI IN SLOVENIJI.**

TISKALNIKI: matični, kopisti, ink
NEC - STAR - CITIZEN - CANON - HP - GUME
TRČI DISKI
SEAGATE - NEC - CONNER - SYQUEST - QUANTUM
najceneje na izročnem
MONITORJI: Imago, EGA, VGA
NEC - CONCORD - TARGA - GUME - PANASONIC
MIŠKE IN SCANERJI
GENIUS - UNITRON - LOGITECH - TARGA

DISKETE:

5,25" 2D	0,48 DEM	56 SLT
5,25" HD	0,88 DEM	85 SLT
3,5" 2D	0,75 DEM	80 SLT
3,5" HD	1,23 DEM	120 SLT

Ze večje količine popust.

Možnost nakupa tudi drugih disket: 3M, BASF, NASHUA, SONY, VERBATIM

FONTLOAD

VERZIJA NOVA VERZIJA NOVA VERZIJA

- kompatibilnost z MS-DOS 5.0 - LATIN 2
- možnosti dodatnih naborov znakov po želji (za prevajalce, dopise v tuje...)
- kompresirani fonti (manjša poraba spomina, hitrejša delovanje)

- naši znaki brez izgube garancije na poljubnem matičnem tiskalniku
- residentski program z avtomatskim downloadom
- tiskalniki Brother, Citizen, Epson, Fujitsu, Panasonic, Philips, Star in vsi ostali novi modeli
- vse informacije in naročila: BOCOM, 061/261-923

OPOZORILO: VSI DOSEDANJI KUPCI IMAJO POPUST 50%

NABOR SLOVENSКИH IN VU ZNAKOV

najceneje vdelujem v tiskalnike (EPSON, STAR, FUJITSU...), izdelujem MIDI vnosnike, EPROM PROGRAMATORJE, PC-je, SOUND BLASTER kartice, RAM moduli SIMM (16M, 4MB)

Popraviha in sestava računalnikov in računalniške opreme.

Ugodne cene!

Telefon: 064/311-043

AVTOALARM DAE - NEW SYSTEM

Novo generacija alarmov z 8-bitnim mikroprocesorjem, anti scanner sistemom in avtomatiko, vam omogoča popolno zaščito avtomobila. Nudimo 15 mesečno garancijo ter pooblaščen montažni in garancijski servis. Med 30 različnimi modeli bomo prav gotovo našli tudi nekaj za vas. Katalog modelov je brezplačen.

Tel.: (061) 340-972

ZA VSE



THE SANTA CRUZ CORPORATION

UNIPLEX


INFORMIX®

COBOL

PC Connect
X Vision
SQL Connect

MICRO FOCUS COBOL/2
PL I COBOL
RM COBOL

VISIONWARE

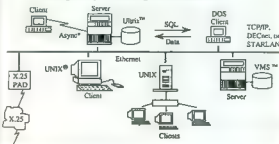
CHASE
RESEARCH

Inteligentni
terminalski
koncentratorji

VAX EDT 28 UNIX

EDT. – editor

Integracija heterogenih sistemov



ŠOLANJE po originalnih angleških tečajih

- UNIX Fundamentals
- Shell Programming
- SCO Administration
- UNIX Comm. & TCP/IP
- UNIX Tools
- UNIX Kernel
- UNIX Device Drivers
- Informix SQL
- Informix 4GL
- I-SQL DB Admin.
- UNIX-DOS Integr.
- C Programming
- Uniplex WP, SS, RDBS
- Uniplex Office

UNIX na PC 386-SX

10 letne izkušnje
na UNIX-u.

PART 3

inštitut
za računalniški
inženiring in svetovanje

Kardeljeva 8, 61000 Ljubljana. TEL/FAKS: (061) 214-223



PHILIPS

NOVA LINIJA PHILIPS MONITORJEV



BRILLIANCE

LOW EMISSION

VGA, SVGA, 8514/A

14", 17", 20", 21"



monochrome PRO

14", TTL, VGA, FLAT SQUARE

Pooblaščen zaslupnik PHILIPS PC programa.

PC hand

Računališki inženiring d.o.o.

61000 Ljubljana, Aplhova 21

tel.: 061/315-420

fax: 061/303-034



Identicus Slovenija d.o.o.

Poseljuje za proizvodnjo in vzdrževanje računalnikov, opremo za avtomatsko identifikacijo in dostavo

Podjetje Identicus Slovenija d.o.o. ima preko šestdeset mednarodnih in domačih referenc s področja avtomatske identifikacije. **Pomajmo REŠEVTE po sistemu KLJUČ V ROKE.**

V svojih različnih poslovanjih opremo naslednjih proizvajalcev:

DATALOGIC, Italija, (oprema za čitanje črtne kode)

- prenosni računalniki družine PC 32 in ovrata oprema za čitanje črtne kode

OPTICON, Japonska, (oprema za čitanje črtne kode)

- svetlobna penza z vdelanimi dekoderji za tipkovnice PC XT/AT/PS2, DEC VT220, TTL izhod svidelce, RS232

- CCD čitalci z vdelanimi dekoderji za tipkovnice PC XT/AT/PS2, DEC VT220, TTL izhod svidelce, RS232

- nočni laseri čitalci s VLD laserne diode

DIH-PRINT, ZDA, (termalni tiskalniki za tiskanje EAN črtnih kod)

- DIH-P 524 CHIPPER termalni tiskalnik širine zakažja 55 mm, 4 dobitnih, modul za navijanje etiket

THARO, ZDA, (industrijski tiskalniki črtne kode in grafike)

- termal transfer tiskalniki grafike in črtne kode širine 112 mm, 8 dobitnih, modul za navijanje etiket

- centrirani laseri tiskalniki grafike in črtne kode širine 16 mm, za izdelavo IDETTE etiket

- EASYLABEL programska oprema za izpis črtne kode in grafike

CAERE, ZDA, (oprema za čitanje OCR znakov)

- OCR reži čitalci z dekoderji za 170 tipov različnih terminalov

- OMNIPAGE PROFESSIONAL, SW za prepoznavanje teksta z YU makro

AVR, ZDA, (scenerji za čitanje slik iz teksta)

- AVR 3000, A4 format, B/W, color, za čitanje slik in tekstov, HP kompatibilni

SPECTRA-PHYSICS, ZDA, (POS laseri čitalci EAN kod)

- modeli 750 SL z dekoderji za blagajne TEC, OMRON, NCR, HUGIN-SWEDA, IBM,

NIXDORF, RS232

- modeli FREEDOM PLUS z dekoderji za blagajne TEC, OMRON, NCR, HUGIN-SWEDA, IBM,

NIXDORF, RS232

LOGIKA COMP, Italija, (embosirni in kodirani stroji)

- izdelava kreditnih kartic po sistemu EUROCARD, DINERS, VISA, III

JARLITECH, Taiwan, (magnetni čitalci kreditnih kartic)

- čitalci magnetnih kartic z vdelanimi dekoderji za tipkovnice PC XT/AT/PS2, VT220, RS232 in TTL izhodom

SPECIALNE ETIKETE S ČRTNO KODO, proizvajalcev:

- METALCRAFT, SCHNORR, COMPUTITE za: krvne banke, knjižnice, označevanje inventarja,

identifikacija tovora za vodo, plin in elektriko, elektronsko industrijo, tekstilno industrijo, itd.

Garancija za navedeno opremo jeva na principu zamenjave z ekvivalentno opremo na dan okvira.

Brezplačno posredstvo. Možnost plačila pri naši seznavi firmi Identicus Handel G.m.b.H v Avstriji.

Firma Identicus Slovenija d.o.o. je član mednarodnega združenja proizvajalcev opreme za avtomatsko identifikacijo AIM EUROPE.

Identicus Handel G.m.b.H

Industriestrasse 14-18

A-9020 Klagenfurt/Caroleve

AUSTRIA

Tel.: +43 463 54 2 67

Fax.: +43 463 54 8 89

Identicus Slovenija d.o.o.

CELOVŠKA 100, 61107 LJUBLJANA

JUGOSLAVIJA

tel.: +38 61 554-206

fax.: +38 61 51-407

DISKETE garancije:

TEL. (061) 267-632

5,25"-2SD (360 Kb) ... 65 SLT kos

5,25"-2SD (1,2 Mb) ... 78 SLT kos

3,5"-2SD (720 Kb) ... 73 SLT kos

3,5"-2SD (1,44 Mb) ... 110 SLT kos

DISKETE

IMAJU GARANCIJO

KAR POMEMI:

100% ERROR FREE

HITRA DOBAVA

NA VEČJE

KOLIČINE

POPUST

IBM PS1 386/1640 + Fujitsu DL900

le 3.299 DEM v SLT

Hiltred d.o.o., tel.: 061 448 562

Zbiranje igre za C64

Imam okoli 4000 iger s seznamom

Zbirali s seznamom javite se!

Telefon: (062) 25-768

PONUDBA MESECA

RAČUNALNIKI 486, 386 in 286:

Konfiguracije po naročilu, DTK, EVEREX...

TISKALNIKI EPSON, FUJITSU, HP...

RAČUNALNIŠKE BLAGAJNE

NOVELL RAČUNALNIŠKE MREŽE:

Projekiranje, izvedba in vzdrževanje

PROGRAMSKA OPREMA:

- licenčni programi: BORLAND...

- poslovni in trgovinski programi

FOTOKOPIRNI STROJI IN TELEFAXI

GRAFIČNO OBlikOVANJE:

Svetovanje, oblikovanje, priprava tisk

skanov, tiskanje, oblikovanje, priprava tisk

skanov, tiskanje, oblikovanje, priprava tisk

skanov, tiskanje, oblikovanje, priprava tisk

skanov, tiskanje, oblikovanje, priprava tisk

skanov, tiskanje, oblikovanje, priprava tisk

skanov, tiskanje, oblikovanje, priprava tisk

skanov, tiskanje, oblikovanje, priprava tisk

skanov, tiskanje, oblikovanje, priprava tisk

skanov, tiskanje, oblikovanje, priprava tisk

skanov, tiskanje, oblikovanje, priprava tisk



celovška 166,

61000 Ljubljana

telefon: (061) 558-068

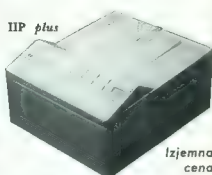
556-468

telex: (061) 556-589

ZAKAJ TAKO VELIKO LJUDI UPORABLJA TISKALNIKE HP LaserJet?

NOVO:

HP LaserJet IIP plus



NAJMANJŠI
MED
NAJVEČJIMI

Izjemna
cena

REVOLUCIONARNO RAZMIŠLJANJE

Hewlett-Packard je leta 1984 predstavil prvi laserski tiskalnik, ki je pomenil pravo revolucijo v svetu tiskalnikov.

SIALNE RAZVOJ / POSLUH ZA POTRLEBE TRGA

Zaradi stalnega razvoja in inovacij, ki jih norekujejo vse bolj zahtevni uporabniki tiskalnikov širom sveta, je Hewlett-Packard pri na trgu že skoraj desetletja.

ZAHTEVNO PREVERJANJE ZANESLJIVOSTI

Preden gre katerikoli Hewlett-Packard laserski tiskalnik na trg, gre skozi vrsto obratovanih testov v različnih pogojih delovanja. Vse zato, da se kakršne koli okvare ne bi zgodila Vam.

ZAŠČITA VAŠE INVESTICIE

Nakup laserskega tiskalnika je investicija. Zato so HP laserski tiskalniki kompatibilni s praktično vsami programskimi paketi. Kompatibilni pa so med seboj tudi vsi HP LaserJet modeli.

MOČNE REFERENCE

HP LaserJet tehnologija je vodilna v svetu, v največjih tržnih deležih na vseh kontinentih. Dnevno je v uporabi preko 4 milijone HP LaserJet tiskalnikov. 'HP LaserJet' je postal standard, s katerim se primerjajo ostali laserski tiskalniki.

Pooblaščen dealerji: TREND (063/851-610),
SHIFT (061/301-931), HERMES OPREMA
(061/123-145), EXTREME (061/301-701),
MIKRO (061/372-113), KERN Sistemi
(061/224-543), MAC ADA (061/323-585)



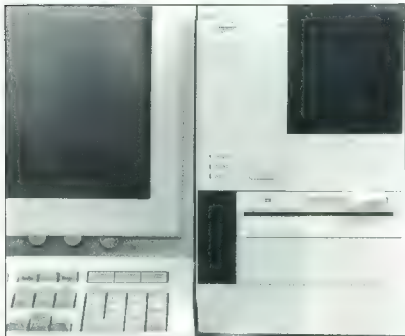
HERMES PLUS

HERMES PLUS d.d., Celovška 73, Ljubljana, 061/193-322



Authorized
Distributor

Garancije in še oprema, prodana preko pooblaščenih
prodnih mest in na načinu servis na prostem poslovanju.



RAČUNALNIKI NOVE GENERACIJE

Vrhunski design: Fidelity Lite
Fidelity Desktop
Fidelity Cargo

Konfiguracije: 286-16
386SX-25
386-33
486-33

24 urni zagonski test
2 leti garancije.

Mreže: NetWare 3.31
NetWare 2.20
NetWare Lite

Tiskalniki: Star, Fujitsu, Canon, Epson, NEC, OKI, Hewlett
Packard, Panasonic, Citizen.

Ploterji: Roland

Miške in Scannerji: Logitech, Genius, Chinon.

PROGRAMSKA OPREMA:

Glavna knjiga
Osební dohodki
Fakturiranje
Osnovna sredstva
Obresti
Obračun prometnega davka
Avtorski honorar
Potni stroški in nalogi

Večina programov ima več kot 200 inštalacij. V ceno je vključeno uvajanje in enoletno vzdrževanje programske opreme.



BOcom d.o.o.

Tržaška 209, 61000 Ljubljana
Tel.: 061 261-923, 261-928
Fax.: 061 261-928.

Pokličite nas še danes in kmalu boste videli razliko, ki jo lahko naredimo.



ILUSTRIRANI PRIROČNIK

COREL DRAW!

OD A DO Ž

verzija 2.01

Knjiga, namenjena tako začetnikom kot izkušenim uporabnikom, je razdeljena na dva dela:

- učbenik s primeri in nalogami
- referenčni priročnik

Obilica slik in ilustracij bo pripomogla, da bo delo s programom CorelDRAW! še bolj zabavno.

Knjigo lahko naročite po prednaročniški ceni 890 SLT (v prodaji bo 20% dražja) na spodnji naslov ali po telefonu (065) 24 334 med 11. in 14. uro.

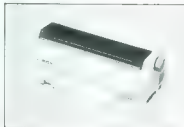
MAYA d.o.o.

Kidričeva 7, IC 30,
65000 Nova Gorica



FUJITSU

uporabniki po vsem svetu so že ugotovili, da znamka FUJITSU zagotavlja kvaliteto in vzdržljivost



Prepričajte se tudi vi

„DINES“ d.o.o.

Parmova 41, Ljubljana
tel. 061/312 988 int. 64, 319 945

vam nudi nakup po najugodnejših cenah, kvalitetno servisiranje in vzdrževanje.
Sistem plačaj-odpelji!

tel.: 081 301-981
fax/tel.: 081 324-841
Vurnikova 9
Ljubljana

SHIFT

NAJNOVEJŠI HP LASERSKI TISKALNIK
HP LaserJet HP Plus (4 umra, 512 kb,
PCL4, postscript codepage 52, Latin-2 in
EBC)

Laserski tiskalniki serije III

HP LaserJet III
HP LaserJet III
HP LaserJet III
HP LaserJet III

Vsem laserskim tiskalnikom lahko dodamo dodatno memorijo in PostScript smoto.

**BARVNI IN ČRNOBELI
INKJET TISKALNIKI**

HP DeskJet 500
HP DeskJet 500C
(300dpi, vgrajeni šumniki, predali za
70 posameznih listov)

SCANNER

HP SCANJET IIc barvni scanner,
(400dpi, SCSI interface)
HP ScanJet Plus črno-bel scanner
(300dpi, bidirectional Centronics)

RISALNIKI

7475AB A3/A4
DraPro A1/A2
DraPro DXL A1-A4
DraPro EXL A0-A4
RASTERSKI INKJET RISALNIK
HP DesignJet A0-A4

POSEBNA UGODNOST

Risalnik HP 7475AB A0/A4, 6 p.
Scanner HP ScanJet Plus, CB,
300 dpi, bidirectional Centronics
Do prodaje zalogo prodajamo
risalnik in šumniki s sklopi za 10%
popustom

EURUS KARTICE S ŠUMNIKI

HP LaserJet:
EURUS Text (36 pisav 1+p)
EURUS Profi collection Plus 2.0 (70
pisav 1+p)
EURUS Office Latin 2 (70 pisav 1+p)
Posebne verzije tudi im HP LJII in
kompatibilne tiskalnike

HP DeskJet 500 in 500C:
EURUS Combo (vse interne pisave +
128 KB RAM)

EURUS Fine Text (80 pisav portret)
EURUS DeskJet 500 RAM (256 KB
RAM)

Vse kartice dobavljamo z gonilniki za
MS Word 5.5, WordPerfect 5.1,
WordStar 6.0 in MS Windows 3.0,
kartice za LJ tudi za Ventura.

**OSEBNI RAČUNALNIKI
RAZLIČNIH
KONFIGURACIJ**

NOTEBOOK 386SX/40

Na voljo imamo tudi vse
modele tiskalnikov

EPSON

DESKTOP PUBLISHING

ALDUS PageMaker 4.0
PhotoStyler 1.1



**HEWLETT
PACKARD**

ID - Infodesign

Podjetje za računalniški inženiring d.o.o.
Ljubljana, Bratov Učakar 58

telefon: 192-004

telefaks: 198-855

ID
infodesign

**UNIX sistemi
MSDOS sistemi
CTOS sistemi
A series**

Informacijski sistemi, ki združujejo
sisteme, uporabnike in razvijalce.

UNISYS

Kvaliteta in zanesljivost

CTOS Open

Informacijski sistemi
za devetdeseta

mTMS

Pravi vodni poslovni informacijski sistem

MRP II

UNISYS in CTOS Open sta začetni
blagovni znamki korporacije UNISYS

ID
infodesign

ID - Infodesign

Podjetje za računalniški inženiring d.o.o.
Ljubljana, Bratov Učakar 58

telefon: 192-004

telefaks: 198-855

MLAKAR & C

AVSTRIJA

OHUŠA Z NAPAALNIKI

	DEM
AT BABY	105
SUM	142
NINI TOWER	115
TOWER	239
FILE SERVER 375W	350
WORKSTATION	150

OSNOVNE PLOŠČE

HEADLAND 286-16 MHz	125
HEADAK 286-20 MHz	143
386-SX-16 MHz	240
386-SX-25 MHz	265
386-33MHz. CACHE	435
386-40MHz. 64KB CACHE	460
486SX-20MHz. 64KB CACHE	690
486-25 MHz. 96KB CACHE. EISA	pokličite
486-33 MHz. 128 KB CACHE	1.150
486-50 MHz. 128K CACHE	1.639

DISPLAY KARTICE

Printer-Hercules	25,60
Printer/Hercules-VGA	39
VGA 800-600/16 bit	79
Super VGA 1024 x 768	104
Super VGA 1024 x 768/1 MB TSENG LAB	196

KRMILNIKI

ATI(IDE) BUS FDD/HDD	88
ATI(IDE) BUS FDD/HDD + I/O	43
ATI(IDE) BUS CACHE HDD/FDD	470
ATI(IDE) BUS EISA CACHE HDD/FDD	841
SCSI FDD/HDD	pokličite
EISA FDD/HDD	pokličite

DODATNE KARTICE

I/O AT (SER. PORT)	19,50
I/O AT (PAR.2 x SER. PORT)	24,80
I/O AT (PAR.2 x SER. GAME)	25,60
MULTIUSER 4 x RS232	114
MULTIUSER INTELLO. (8 x RS232)	549
ADDA 12bits	121
Sound Blaster Card 2.0V	339
Sound Blaster Card PRO.V	539

LAN

Ethernet compat. (NE1000) B 8bit	176
Ethernet compat. (NE2000) B 16bit	190
Ethernet c 10 base-4. WD8003E	210
Ethernet c 10 base-4. NE2000	234
Ethernet Packet Adapter	431
Ethernet boot rom for NE1000	14
Ethernet boot rom for NE2000	14
Ethernet IEEE802.3 transceiver	212
9C 50 ohm terminator	6
BNC 93 ohm terminator	8
N-series 50 ohm female terminator	9
Cable RG-58 (1M)	3
Cable connector	6
Ethernet IEEE802.3 repeater	1.207
Arncel coax star card 8 bit	88
Arncel coax star card 16 bit	109
Arncel coax bus card	94
Arncel coax star card 19 bit	119
Arncel twisted pair star card	99
4 port coaxial active hub card	314
4 port twisted pair hub card	155
Remote boot rom for arcnet card	88
Cable RG-62 (1M)	3

TIPKOVNICE

101 tipka	50
101 tipka click mini	67
101 tipka click Chicony VU	67

GIBKI DISKI

5 25" 1.2Mb	115
3 5" 1.44 Mb	99

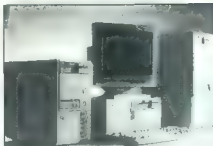
TVDI DISKI

SEAGATE	
ST 351A/43 MB/21MS	379
ST 3036A/89 MB/19 MS	527

© pomeni nov artikel v našem programu
© pomeni spremenjeno ceno (običajno nižjo)

V zalogi tudi druga oprema.

DEM so cene brez prometnega davka
pri MLAKAR & CO, Avstrija



Računalnike prodajamo v KIT izvedbi (po želji). Za vse naprave ponujamo jamstvo, montažo in servis v Jugoslaviji. Za nasvet pri izbiri nas pokličite po telefonu 9943/4227-2333. Naša trgovina je v Avstriji, v Podgori (Unterbergen), ob glavni cesti proti Celovcu, 60 km od Ljubljane in 12 km od Ljubljane. Trgovina je odprta od 9. do 11. ure, v soboto od 8. do 13. ure.
FAX: 9943/4227-2091

ST 3120A 107 MB/15 MS	595
ST 3144A 130 MB/16 MS	727
ST 1201A 177 MB/15 MS	1.671
ST 1239A 204 MB/15 MS	1.477
ST 1239A 211 MB/15 MS	1.214
IT 1109A 163 MB/15 MS	1.171
ST 2383A 338 MB/16 MS	2.855
IT 2383E 338 MB/15 MS	2.855
IT 2383N 337 MB/14 MS	2.855
ST 4384E 338 MB/15 MS	3.034
ST 4385A 337 MB/10 MS	3.227
ST 1409A 426 MB/14 MS	3.164
ST 1480N 426 MB/14 MS	3.164
ST 4766E 576 MB/16 MS	3.427
ST 4766N 576 MB/15 MS	3.427
ST 4767N 660 MB/12 MS	4.141
ST 4768E 661 MB/13 MS	4.141
ST 41200N 1.050 MB/15 MS	4.784
ST 41633N 1.415 MB/15 MS	5.785
CONNER 40 MB/23 MS	349
QUANTUM 52 MB/17 MS	399
MAXTOR 120 MB/15 MS	718
Western digital 200MB/15ms	1.220

MONITORJI

8" monokromatski	153
9" monokromatski	221
14" monokromatski	160
VGA monokromatski	153
VGA Color 1024 x 768	490
VGA Color 1024 x 768, low radiation	669
VGA Color MITAC 17" 1024 x 768	1.540
PHILIPS 14" VGA Monokromatski	236
PHILIPS 14" VGA Color	585

TISKALNIKI

CITIZEN 1600, A4	275
C.T.I. 9 Pin A3	528
Star LC-20	369
Star LC-15	538

BBS (Bulletin Board System), kjer so vam zaelnkral na razpolago sledeči podatki:

Prodajni program s cenikom / Tehnične karakteristike / Novosti v prodajnem programu / Posebne ponudbe / Rešitve težav, s katerimi se največkrat srečujejo uporabniki računalnikov / Borza rabljenih računalnikov / Za prekop na naš BBS potrebujete Modem (nastaviti na 2400 bps); preko katerega pokličite štev. 061/114-204 in naš program vas bo vodil naprej.

Star LC-24-200	779
Star LC-24-15	849
Star ostali modeli	pokličite
HP deskjet 500	978
HP deskjet color, penton	pokličite
HP laserjet 4P plus	2.175
Laser HP JET II P	2.780
Laser HP JET III	3.770
Laser HP JET IIIS	9.490

RISALNIKI

ROLAND DXY-1100 A3	1.500
ROLAND DXY-1200 A3	2.086
ROLAND ostali modeli	pokličite

MODEMI

2400 int.	103
2420 ext. (NNPS)	183
9600 ext. (NNPS)	843
2400 POCKET	138

UPS - NEPREKINJENO NAPAJANJE

UPS 350 VA	384
UPS 550 VA	427
UPS 1000 VA	690
UPS 1000VA ON-LINE POWER CARD	1.528
	399

RAM

41255-08	2,6
41255-08	9
411000-38	6
SIMM/SIP 256K x 9-07	24
SIMM/SIP 1 MB x 9-07	88
SIMM/SIP 4 MB x 9-07	309

COPROCESSOR

80287 - 10MHz	99
80287 - 20MHz	176
80287 - XL	196
80387SX-16MHz	192
80387SX-25MHz	230
80387-33MHz	287
80387-33MHz	290
80387-40MHz	355
4167 - 33MHz w/lock	1.243

STREAMER

COLORADO 40/60/120MB int.	610
COLORADO 160/250MB int.	856
TAPCA 150MB int.	1.505

RAZNO

PC NOTEBOOK 286 VGA, 40MB	2.230
PC NOTEBOOK 386SV VGA, 60MB	2.800
FAK PANASONIC KK-F505	1.100
FAK MODEM CARD	213
FAK MODEM POCKET	324
Chicony črnilni koda	326
Promem Chicony črnilni koda	314
CDC Scanner	915
Mika Genus GM-D020	42
Mika Genus 6-Plus	88
Mika Genus GM-F-302	88
Mika brezčrna	88
Track Ball	66
Tetlet Genus GT-906, 9-6	355
Tetlet Genus GT-10125, 12 x 12	510
Tetlet Genus GT-10120	954
Scanner Handy Genuscan GS-4500	243
Scanner A4 Handy w/pap feeder	843
Scanner EPSON GT-6000 Color	2.414
Epiron UV Reader	178
Epiron Writer Card 4x	343
Disk Box 5 x 5,25	2
Disk Box 8 x 5,25	2
Disk Box 40 x 5,25	12
Disk Box 5 x 3,5"	3
Disk Box 8 x 8"	3
Copy Holder	14
Pokličite za monitor s tipkovnico	13
Vse vrste EPROM	pokličite
Dodani pribor za montiranje tipkavnice, predali in pokrivala za tipkovnice, čistilni prilozi za disketne poka in miške, stojala za iskalnike, ant-statizne podloge	88
Posebne ugodno	
Namizni kalkulator	34
Namizni kalkulator s tiskalnikom	56

macom

MLACOM d.o.o.
Kožljova 6
61000 Ljubljana 1

Tel.: 061/114-131
Fax.: 061/114-350
BBS: 061/114-204

NOVOR: POS terminali, CANNON kopirne stroje, PANASONIC telefonske centrale

Denivit®



Močan za oblogo – nežen za zobe!

PASTA ZA POLIRANJE ZOB

Pasta za poliranje zob DENIVIT blago odstranjuje madeže in obarvanost zob. Po samo nekaj dneh uporabe boste opazili razliko in po nekaj tednih bodo izginile obloge in potemnelost zob zaradi čaja, kave, vina in tobaka. DENIVIT je enako blag kot običajna zobna pasta, zato lahko z njim vsak dan brezskrbno krtačite zobe. Najbolj učinkovito deluje, če ga daste na suho zobno krtačko.

Raziskave na Švedskem in v ZDA so pokazale, da DENIVIT zaradi posebne sestave izredno učinkovito odstranjuje trdovratne obloge in obarvanost zob. Testiranje na Švedskem, v Veliki Britaniji in drugih državah kažejo, da je DENIVIT tudi zelo blag za zobe. Pri normalni uporabi zadostuje ena tuba za ca. 100 čiščenj. DENIVIT vsebuje 0,8% Na-monofluorofosfata.

DENIVIT je zaščitna znamka, registrirana pri Nobel Consumer Goods, Švedska.



KRKA KOZMETIKA

S sodelovanjem Nobel Consumer Goods
Švedska

cr vpisane konec vrstice v tok.
printOn: aStream vrne tekstni opis sprejemnika.
 Podrazredi razreda **Stream** odgovarjajo na ta in druga sporočila.

Tokovi kot datoteke

Datotečni tok lahko naredimo na dva načina:
 pošljemo sporočilo razredu **File** in hkrati navedemo del imena ali vse ime poljskega sporočila primerku razreda **Directory**, hkrati z imenom datoteke v tem imeniku.

Ni treba napisati vsega naslova datoteke na disku (*path*), ko pošljemo sporočilo primerku razreda **Directory**. Pogledajmo primer, kako kreirati datoteke z razredom **File**:

```
File pathName: c:\smalltalk\myprog.1st
```

```
File pathName: yourprog.prx
```

```
File pathName: doslink.exe
```

Sporočilo **pathName:** je najpomembnejše za kreiranje poljubno razvrščenih datotek na disku.

Obstaja tudi objekt **Disk**, ki vsebuje aktualno pot. Sporočili **file:** in **newFile:** prav tako kreirata datoteke, toda v njima pot ni dovoljena. Obe uveljavita datoteko znova, če datoteke z navedenim imenom še ni na disku. Sporočilo **newFile:** poleg tega zbrisa obstoječo datoteko z istim imenom. Tu sta primera:

```
Disk file: 'oldprog.pgm'
```

```
Disk newFile: 'newprog.opt'
```

Poleg objekta **Disk** ima **Smalltalk** dva splošni spremenljivki, **DiskA** in **DiskB**. Vsebujejo osnovne imenike (*root directories*) za diska **A** in **B**. Spremenljivki se obnašata, kot da bi bili prava imenika, le da ni treba, da sta fizično vpisani na disk. Njima torej pošljemo vsa sporočila, kot da bi delali z objekti, ta objekta pa emulirata disk. S posebnimi metodami lahko objekta fizično vpisemo na disk.

Zbirke

Zbirka je skupina sorodnih podatkov. Ker je zbirka splošen pojem, **Collection** abstraktni razred. Z njim so organizirali skupni protokol za: ponavljanje po elementih zbirke, preiskovanje zbirke, dodajanje in odzemanje elementov, dostop do elementov in spreminjanje elementov.

Zbirke v **Smalltalku** imajo štiri skupne attribute:
 določeno je zaporedje elementov v zbirki
 ali je zbirka spremenljiva ali nespremenljiva dolžine
 ali je dovoljeno ponavljanje elementov
 ali dosegamo elemente z indeksi ali s ključi.

Najpomembnejše splošne metode za zbirke so:

add: dodajanje objekta zbirki

isEmpty: ali je v zbirki kaj elementov?

notEmpty: nesprotje **isEmpty**

remove: odstranitev objekta iz zbirke.

Ta sporočila sprejema vsaka zbirka.

Neposredni nasledniki razreda **Collection** so razredi **Bag**, **IndexedCollection** in **Set**, kar je označeno z umikom vrstic v že navedenem pregledu razredov v **Smalltalku**. Ti razredi so pravzaprav novi tipi podatkov, to pa velja tudi za njihove podrazrede. Samo za razrede **Array**, **ByteArray** in **String** so analogije v pascalu: drugi razredi so popolnoma novi.

Razred Bag

Razred **Bag** (vreča) dovoljuje tudi večkratne elemente in poljubno zaporedje elementov. Tu ni posebnih zunanjih ključev ali indeksov za neposreden dostop do poljubnega elementa. Standardni sporočili **at:** in **atPut:** sta uporabni, obstajata **all**, vendar ne vrata ničesar. Objekti tipa **Bag** so uporabni kot zbirka poljubnih objektov, pa tudi **im** šteje enakih objektov. Naslednji ukazi definirajo, da je tabela tok, dodajo elemente tabele v »vrečo«
 z imenom **bb** in jih preštejejo.

```
laa bb cc
```

```
aa := ReadStream on: #(1 2 3 4 1 2 5 6).
```

```
bb := Bag new.
```

```
[ aa atEnd ] whileFalse: [ bb add: aa next ].
```

```
cc := bb occurrencesOf: 1. "cc je 3, ker se število 1 trikrat pojavi v nizu"
```

```
bb
```

```
Bag(6 5 4 3 2 2 1 1 1)
```

V zadnji vrstici je rezultat.

Razred Array

Dozdevno sta v razredu **Array** (tabela) samo dve metodi. To sta **printOn:** (dopolni zapis sprejemnika v naboru ASCII v tok **aStream**) in **storeOn:** (tako kot **printOn:**, le da lahko sprejemnika tudi preberemo iz toka). To pa ne

pomeni, da ni drugih sporočil za tabele. V tabelah uporabljamo vse metode razredov **Collection** (32 metod), **IndexedCollection** (30) in **FixedSizeCollection** (11). Torej je za tabele kar 75 metod!

Element tabele je lahko katerikoli objekt. To pokaže naslednji primer:

```
i arrayVariable setVariable: bagVariable!  

setVariable := Set new.  

bagVariable := Bag new.  

arrayVariable := Array new: 5.  

arrayVariable at: 1 put: 2.  

arrayVariable at: 2 put: setVariable.  

arrayVariable at: 3 put: 'Tu je kakšen tekst'.  

arrayVariable at: 4 put: #(12 13 45).  

arrayVariable at: 5 put: bagVariable.  

arrayVariable := 55
```

V začetne spremenljivke **arrayVariable**, **setVariable** in **bagVariable** damo tabelo s petimi elementi, množico in vrečo. V pascalu deklaracija po vzorcu

```
VAR arrayVariable: ARRAY [1..5] OF CHAR;
```

rezervira pomnilniški prostor za pet znakov s skupnim imenom **arrayVariable**. Tipi elementov je treba deklarirati naprej. V nasprotju s tem je v **Smalltalku** prvi element spremenljivke **arrayVariable** število, drugi množica, tretji tekst, četrti konstantna tabela, peti pa vreča. Vsebinske spremenljivke **arrayVariable** je naslednja:

```
(2 Set) 'This is some string' (12 13 45) Bag()
```

Z zadnjim ukazom se izniči učinek vseh teh dodeljevanj in spremenljivke **arrayVariable** postane običajno število, 55 – niti tabela ni!

V **Smalltalku** ne velja običajna pascalska sintaksa za tabele tipa

```
arrayElement[1] := 2
```

Namesto oglatih oklepajev moramo uporabljati sporočilo **atPut:**, da dosežemo element tabele. Včasih to ni elegantno, na primer:

```
i arrayVariable
```

```
1 to: len do: [ i ]
```

```
[ arrayVariable at: i ] := (arrayVariable at: i) + 8 ]
```

Namesto tega lahko uporabimo sporočilo **collect**. Moč **Smalltalka** izvira iz tega, da so lahko elementi zbirke kateregakoli tipa. Ko se na to navadimo, se sprosti domisleki: tabele oken, tabele zaslonov (za animacije), tabele tabel, tabele množic in množice tabel, vreče tabel, slovarji tabel... možnost po neskončne!

Nizi

Niz je zaporedje znakov, ki ima nespremenljivo dolžino in indekse za vsak element. Znak ima lahko numerično vrednost od 0 do 255. V razredu **String** so sporočila za pretvorbo **String** razredov **Date**, **Integer**, **Symbol** itd. Vsa primerjanja za nize je treba napisati znova, torej **im** moramo uporabljati primerjanje iz višjih razredov.

Razred **String** vsebuje tudi klasične operacije, kot so združevanje, vstavljanje, brisanje, primerjanje, preiskovanje, sestavljanje parov itd.

Niz dobi vrednost z običajnim sporočilom **==** ali s sporočilom **with:**. Na primer:

```
str1 str2 str3
```

```
str1 := String with: $M.
```

```
str2 := (String with: $) with: $a).
```

```
str3 := (String with: $Y with: $0 with: $u).
```

Vrednosti za **str1**, **str2** in **str3** bodo **M**, **a** in **Yu**.

Prejaki slej je treba nizi poslati tiskalniku. To storimo s sporočilom **outputToPrinter**. V naslednjem primeru pošljemo v tiskalnik, **im** je združljiv z Epsnovimi modeli, počrtno besedilo, potem pa skočimo v novo vrstico

```
i col text underlineStart underlineFinish
```

```
underlineStart := (String with: Esc with: $- with: $1).
```

```
underlineFinish := (String with: Esc with: $- with: $0).
```

```
eol := (String with: Cr with: Lf).
```

```
text := 'This will be underlined'.
```

```
(underlineStart, text, underlineFinish, eol) outputToPrinter.
```

Konstanti **Esc** in **Lf** sta skupni spremenljivki iz sistema slovarja **CharacterConstants**. Spremenljivka **eol** je pravzaprav tudi konstanta. V začetni vrstici smo zapisali nenavadno, vendar učinkovito sporočilo: vejico, le nam rabi za povezovanje (*concatenation*) nizov. Zato v zadnji vrstici pošljemo tiskalniku ukaz za počrtno, potem besedilo, ki bo počrtno, konec počrtnavanja in prehod v novo vrstico. Tako bi lahko napisali tudi vse gonilnik za katerikoli tiskalnik.

Množice

Razred **Set** (množica) pomeni neurejene zbirke enotnih objektov, brez zunanjih ključev za dostop. V množici lahko obstaja samo en objekt ene vrste.

Razred **Set** je razmeroma visoko v hierarhiji: njegova roditeljska razreda sta samo **Collection** in **Object**. Sporočili **new** in **new:** ustvarita novo množico, sporočilo **add:** doda nov objekt v množico ipd. Število elementov množice se lahko spreminja dinamično, torej se povečuje in zmanjšuje med izvajanjem programa, odvisno od potreb. Razred **Set** je glede na hierarhijo

smalltalka definiran pravilno, vendar nima osnovnih matematičnih operacij nad množicami. V naslednjem primeru bomo dodali metodi za unijo in razliko množic v matematičnem meniju.

Rezultat unije množic je združena množica, v kateri so elementi obeh vhodnih množic. Razlika množic je množica, ki vsebuje vse elemente prve množice, ki ne pripadajo drugi množici. Recimo, da vsebujeta množici naslednje elemente: $A = \{a, b, c, d\}$ in $B = \{c, d, e, f\}$. Treba je napisati metodi: `setUnion`: in `setDifference`: ki bosta dali zahtevani rezultat, npr.:
`A.setUnion: B` abcded
`A.setDifference:` ab

Metodi sta takšni:
`setDifference: set2`
 "Razlika množic"
`*self reject: [set1 set2 includes: set]`
`setUnion: set2`
 "Unija množic"
`set2 do: [:s | self add: s]`
`*self`

Metoda `setDifference`: je preprosta in ne spreminja sprejemnika. Druga metoda, `setUnion`: uporablja sporočilo `add`: iz razreda `Set` in s tem dejansko spreminja sprejemnika.

Slovarji

Primerke razreda `Dictionary` (slovar) je množica parov, ki so sestavljeni iz ključa in ustrežne vrednosti. Če poznamo ključ, lahko pridemo naravnost do vrednosti, toda v tem razredu velja tudi nasprotno. (Običajno uporabljamo ključ za indekse, vendar ne moti, če je lahko tudi nasprotno.) To je mogoče le, če je vsak par enoten, zato je razred `Dictionary` v hierarhiji podrazred razreda `Set`. Izkaže se, da `Set` niti ni tako koristen, kot bi bilo mogoče sklepati po pogosti uporabi množic v matematiki, ker lažje razred ne vsejuje nikakršne strukture svojim elementom. Zato pa slovarje na veliko uporabljamo kot neko vrsto uporabnih množic.

Slovar si nalaga predstavljanje kot dve vzporedni tabeli: v prvi so ključi, v drugi pa vrednosti. Takšno strukturo lahko opišemo na dva načina. V pascu bi bil bla prva deklaracija takale:
`VAR Ključji [1..MaxDict] OF INTEGER;`
`Vrednosti [1..MaxDict] OF CHAR;`

To pomeni, da so ključi in vrednosti hranjeni v dveh ločenih tabelah. Pri takem pisanju programerja nič ne spominja, da so elementi teh tabel tesno povezani.

Druga možnost je zaporedje zapisov:
`TYPE Par = RECORD`
 Ključ : INTEGER;
 Vrednost : CHAR;
`END;`

`VAR Dictionary [1..MaxDict] OF Par;`

Oba načina kodiranja sta enakovredna, v pascu pa se bolj uporablja prvi, ker je treba manj tipkati. Prav tako opazimo, da so tipi podatkov (`INTEGER` in `CHAR`) v obeh deklaracijah naprej določeni.

V smalltalku uporabljamo drugi način, ker je slovar sestavljen iz tabele parov, vsak par pa je tipa `Association`. Toda do podatkov lahko pridemo tako po ključu kot po vrednosti. Poglejmo, kako bi bil deklarirani spremenljivka, da bi postala primerke razreda `Dictionary`:
`phoneBook := Dictionary new.`

Za slovarje veljajo tudi vsa sporočila za splošne zbirke: `add`: in `add:put`: `grow` za dinamično povečanje števila elementov v slovarju itd. Posebna sporočila za ta razred bi bila `keys` (pregled ključev), `removeKey` (brisanje para podatkov) itd.

Slovarji so idealni, če je treba priti do podatkov čim hitreje. Samoumevno je, da so lahko elementi slovarja primerki kateregakoli razreda.

Sistemski slovar

Poseben razred, `SystemDictionary`, vsebuje vsa imena splošnega pomena za smalltalk: imena razredov, splošne spremenljivke, skupne imenike. Primerke razreda `SystemDictionary` je samo en, imenuje pa se `Smalltalk`. V njem se ažurirajo podatki za vsak nov razred, splošno spremenljivko ali skupni slovar. Poglejmo nekaj pomembnejših splošnih imen in kaj pomenijo:

`Cursor` Primerke razreda `CursorManager`, vsebuje položaj kurzorja.
`CharacterConstants` Skupni slovar, vsebuje konec vrstice, premik v novo vrstico, na novo stran itd.
`CompressionArray` Tabela tistih nizov v sistemskem delu smalltalka, ki jih ne pogostoje uporabljamo. S to tabelo dekomprimiramo podatke.
`Disk` Aktivni imenik, iz katerega se sistem požene.
`diskA` Osnovni imenik za disk A.
`diskB` Osnovni imenik za disk B.

`Display` * Primerke razreda `DisplayScreen`, slika na zaslonu pokaže kot `Form`.

`DosErrors` Tabela nizov, ki opisujejo napake iz DOS-a.

`FunctionKeys` Skupni slovar, ki določa imena funkcijskih tipkov in interne šifre za premike miške.

`Scheduler` Skupni primerke razreda `DispatchManager`, sistemski slovar oken za ves smalltalk.

`Smalltalk` Skupni primerke razreda `SystemDictionary`, sistemski slovar.

`Sources` Tabela datoteknih tokov, ki nam dajejo dostop do sistemskih skript programov. Prvi tok je `source code`, drugi pa `change-log`.

`Terminal` Primerke razreda `TerminalStream`, tok za tipkovnico in miško.

`Transcript` Primerke razreda `TextEditor`, ki dela kot sistemsko okno.

`System Transcript`.

Tekstne konstante

Slovar iz splošne spremenljivke lahko uporabljamo kot skupni slovar. Na primer: `CharacterConstants` je skupni slovar za posebne znake ASCII. Programi so bolj berljivi in strnjeni, če uporabljamo te konstante. V prvem stolpcu je ime konstante v smalltalku, v drugem razlagi, v tretjem pa zaporedna številka simbola v tabeli ASCII:

Bel	zvonec	7
Be	brisanje, kurzor se premakne levo	8
Cr	konec vrstice	13
Del	brisanje, kurzor ostane, kjer je	127
Esc	escape	27
FI	na novo stran	12
FunctionPrefix	prvi znak v zaporedju dveh znakov, pomenita funkcijsko tipko	0
LI	na novo vrstico	10
MouseButton	znak, ki se pošlje, kadar se katerikoli tipki na miški spremeni stanje	254
SetLoc	znak, da se miška premika	255
Space	znak za presledek	32
Tab	- vzodvarni tabulator	9
UpperTo Lower	numerična razlika med malo in veliko črko v zaporedju ASCII	32.

Funkcijske tipke

Spreminjanje sedanjega skupnega slovarja je lahko, ker uporabljamo sporočila za zbirke. Poglejmo, kako bi v sistemski slovar `FunctionKeys` vnesli nove podatke:

`FunctionKeys at: 'F1' put: #aCharacter.`
`FunctionKeys at: 'F2' put: 60 aCharacter.`
`FunctionKeys at: 'F3' put: 61 aCharacter.`

Nadalje bi lahko preverjali, ali je taka tipka pritisnjena. Za to je pravna metoda `processFunctionKey`: iz razreda `Dispatcher`. Naredili bi takole:
`processFunctionKey: aCharacter`

`(F1 == aCharacter) ifTrue: ['napisati sporočila, če je F1 pritisnjena'].`
`(F2 == aCharacter) ifTrue: ['sporočila za primer F2'].`
`(F3 == aCharacter) ifTrue: ['sporočila za primer F3'].`

Bloki za ukazi `ifTrue`: morajo vsebovati ukaze, ki se bodo izvedli, kadar bodo pritisnjene tipke `F1`, `F2` ali `F3`.

Grafični pojmi

Vašna računalniški jezikov vsebuje samo osnovne ukaze za risanje točk in črt. Taka operacije so redko sestavni del jezika in jih običajno dobavljajo kot dodatke. Toda v smalltalku je vse grafično, tako da je veliko grafičnih pojmov in operacij. Najpomembnejši pojem je forma (*form*). Forma je pravokotnopolijski točk, na katero lahko kaj narišemo. Seveda obstaja poseben razred, `Form`, katerega primerki so forme. Tehnično je `Form` podrazred še dveh razredov, `DisplayMedium` in `DisplayObject`. Oba razreda sta abstraktna, kar pomeni, da ne morejo obstajati objekti tega tipa. In res, če poskušamo kaj takega:

`newVariable :=`
`newVariable := DisplayMedium new.`
 bo smalltalk sporočil napako.

Metode razreda `DisplayObject` definirajo splošno okolje za prenos pravokotnih blokov iz primerke razreda `DisplayObject` v primerke razreda `DisplayMedium`. Najpomembnejši metodi sta:

`boundingBox` vrne pravokotnik (primerke razreda `Rectangle`), ki bo uokviril spremenjnika (*form*)
`displayAt: aPoint` nariše ali izpiše svojega sprejemnika na zaslon; sprejemnik je običajni primerke razreda `Form`.

Oglejmo si splošno sporočilo za prikaz primerke razreda `DisplayObject` na zaslonu:

`displayOn: aDisplayMedium`
 at: aPoint
 clippingBox: aRectangle
 rule: anInteger
 mask: aForm

Primerek razreda **DisplayObject**, ki se tu imenuje **aDisplayMedium**, je treba prikazati kje na zaslonu. **aDisplayMedium** je običajno primerak razreda **Form**. Pravokotnik **aRectangle** določa okvir, v katerem bo forma. Točka **aPoint** določa, kje na zaslonu bo zgornji levi kot pravokotnika **aRectangle**. Zaslon v **smalltalk** je pogosto zabasan – okna in pravokotniki se prekrivajo, zato ni že naprej jasno, kakšna bi videti forma. Zadnja dela ukaza, **rule: anInteger**; in **mask: aForm**, določita, kako naj se forma riše na zaslonu.

Točke

Primerki razreda **Point** običajno označujejo geometrijske točke. Pišemo jih kot dve števili, ločeni z znakom **@**. Na primer:

```
0 100
  |
  | zgornja leva točka zaslona,
  | 0 @ 200
  | pa je prav tako točka, in to 100 pik oddaljena od levega roba zaslona in
  | 200 pik od zgornjega roba zaslona.
  |
  | Če določimo točko, to ne pomeni samodejno, da jo bomo tudi videli.
  | Pojem točke v smalltalk je širši od preproste geometrijske predstavitve.
  | Objekt tipa Point lahko uporabljamo tudi kot katerikoli urejen par števil in
  | celo kot par pojavnih objektov! Vendar so v tem razredu tudi vse običajne
  | matematične operacije nad točkami: seštevanje, odštevanje, množenje,
  | deljenje itd. Na primer:
  | (10 @ 20) + (100 @ 345)
  | (110 @ 365)
```

```
(10 @ 20) - (100 @ 345)
(-90 @ -325)
```

```
(10 @ 20) * (100 @ 345)
(1000 @ 6900)
```

Elemente točke dosegaemo in spreminjamo s posebnimi sporočili:

```
x vrne vrednost prve koordinate
x: da vrednost v prvo koordinato
y vrne vrednost druge koordinate
y: da vrednost v drugo koordinato.
(33 @ 45) x
33
```

```
Binarno sporočilo y: spremeni točki koordinato y:
(33 @ 45) y: 67
(33 @ 67)
```

Pravokotniki

Razred **Rectangle** (pravokotnik) je par točk, ki določata pravokotni blok bitov v kakšni formi. Prva točka se imenuje **origin** in druga **corner**, pomenita pa zgornje levo in spodnje desno oglišče. Pravokotnik najlaže določimo neposredno:

```
1 @ 1 corner: 200 @ 200
```

Razred **Rectangle** vsebuje dve spremenljivki objekta, ki se imenujeta **rule** in **corner**. Večina sporočil potem prevzame koordinate iz teh spremenljivk. Nekaj tipičnih sporočil za pravokotnike:

```
bottom vrne koordinato y spodnje stranice pravokotnika
containsPoint: aPoint vrne true, če je točka v sprejemniku (tj. če točka
pripada pravokotniku); drugače pa false
corner vrne točko, in to spodnje desno oglišče pravokotnika
corner: aPoint da točko aPoint v sprejemljivo corner sprejemnika
height vrne število, ki pomeni višino sprejemnika (tj. pravokotnika)
left vrne koordinato x zgornje leve točke, tj. levo stranico
origin vrne točko, ki je zgornje levo oglišče sprejemnika.
```

```
Primer:
| rect |
| rect := Rectangle new.
| rect origin: (100 @ 100) corner: (300 @ 300).
| rect bottom.
| rect center.
| rect containsPoint: (150 @ 150)
| rect corner.
| rect height.
| rect left.
| rect origin.
| rect right.
| rect rounded.
| rect top.
| rect width
```

Forme

Forma opisuje matriko bitov in je glavno orodje za prikazovanje grafičnih objektov. Vedno je pravokotna, tako da se pravokotniki vedno uporab-

ljajo pri določanju form. Podobno kot razred **Rectangle** vsebuje razred **Form** spremenljivki objekta, **width** (širina) in **height** (višina), ob spremeni sporočilo **width:height**; s katerim določimo širino in višino forme. Novo formo bi tipično določili takole:

```
f := Form new.
f width: 34 height: 69
  |
  | Čeprav je forma določena, se na bo prikazala na zaslonu sama od sebe.
  | Vidna postane šele potem, ko se izvede sporočilo displayOn:.

```

Glavni primer tega razreda je splošna spremenljivka **Display**. To je forma, ki je prav v video pomnilniku, in karkoli ji pošljemo, se takoj prikaže na zaslonu.

Sporočilo **fromDisplay: aRectangle** prevzame vsebino zaslona, ki je omejen s pravokotnikom **aRectangle**. Formo lahko določimo tudi interaktivno, s sporočili **fromUser** in **fromUserSize: aPoint**. Sporočilo **fromUser** je metoda za interaktivno določanje okna, kakor smo že opisali, sporočilo **fromUserSize: aPoint** pa je prav takšno, razen da je zgornje levo oglišče nespremenljivo, tako da uporabnik interaktivno določi samo spodnje desno oglišče.

Razred **BitBit** prestavi pravokotnik iz izhodiščne v ciljno lego. Izhodiščni pravokotnik se lahko vključuje v tisto, kar ga čaka v ciljni legi, na več načinov. Za razred **BitBit** so vhodni podatki: barva ozadja in način prikazovanja s prejšnjimi formami oziroma sestava pravokotnika in način vključevanja bitov izhodiščne in ciljne forme.

Sporočilo **rule: anInteger** določa barvo ozadja, sporočilo **mask: aForm** pa določi, kako se bo nova forma prekrivala s prejšnjo. Za masko ozadja je pet vrednosti: **white** (belo), **black** (črno), **gray** (sivo), **darkGray** (temno sivo) in **lightGray** (svetlo sivo). Določimo jih z istolenskim sporočili. Na primer: **Form gray**

pobarva masko izhodiščne forme sivo. Sporočila **over**, **orRule**, **andRule**, **under**, **erase**, **reverse** in **orThru** določajo, kako se bodo povezovali biti v začetnem in končnem pravokotniku. Sporočilo **over** kopira izhodiščno formo bit za bitom v ciljno formo, brez vsakršnih logičnih preračunov. Najpogostejše je potrebno prav to: forma se prikaže na zaslonu **um** glede na prejšnjo vsebino zaslona. Možne so naslednje operacije nad prekrivačimi se biti:

```
orRule prav to bitov, ki se prekrivata, se računa logično OR
andRule logično AND
reverse logično XOR
under prav to in andRule
erase brisanje (postavi vse bite na 0)
```

orThru kombinacija brezpogojnega brisanja in logičnega OR.

Poglejmo, kako z vsem tem prikažemo novo formo na zaslonu:

```
f := Form new.
f width: 200 height: 200.
f displayOn: Display
  |
  | clippingBox: ((50 @ 50) extent: (300 @ 150))
  | rule: Form andRule
  | mask: Form black
```

Ti ukazi prenesejo formo **f** v **Display**, tj. naredijo jo vidno. Zgornji levi kot za **Display** je vedno (0@0). Točka, določena s ključno besedo **at:**, se prišteje zgornjemu levemu oglišču zaslona (**Display corner**), tako da se forma **f** začne v točki **110@91**. To še ne zagotavlja, da bo forma vidna; vidnost je odvisna od pravokotnika iz ključne besede **clippingBox:**. Ta pravokotnik je točka od zgornje leve točke **50@50** do spodnje desne točke **300@150**. Novo narisano pravokotnik se bo strižni z okoliem po pravilu **andRule** (tj. narisal se bo čez prejšnjega), in to v črni barvi.

Nadaljevanje prihodnjico

Nova forma na zaslonu.



PROMOCIJSKA PRODAJA

Aldus PageMaker 4.0

najboljši program za namizno založništvo
(DTP) na PCju.

Aldus Freehand 3.0

zmogljiv risarski program s širokim izborom
risarskih orodij, posebnih efektov in barv,
namenjen predvsem oblikovalcem in
ilustratorjem.

Aldus Persuasion 2.0

program za avtomatično izdelavo prezentacij
izdelkov s pomočjo prosojnic ali slideov.

PhotoStyler

najbolj zmogljiv program za grafično obdelavo,
retušo in montažo skeniranih fotografij
v PC okolju.

• **ALDUS complete**

129.900,00

PageMaker 4.0
Freehand 3.1
Persuasion 2.0
10 Adobe Type 1 font families

• **PageMaker 4.0**

52.900,00

• **FreeHand 3.1**

45.900,00

• **Persuasion 2.0**

37.900,00

• **PhotoStyler 1.1**

52.900,00

MS WINDOWS 3.1

DTP SISTEM PRO 333

Deico 386, 33 MHz
pomnilnik 4 Mb
TEAC 1.2 Mb ali 1.44Mb
IDE kontroler
Quantum 240 Mb, 15 ms
vmesniki 2S/1P
WYSE 790N z vmesnikom 1280x1024
tipkovnica
stolp ohišje

Cena: 5.650 točk

DTP SISTEM PRO 325

Deico 386, 25 MHz
pomnilnik 4 Mb
TEAC 1.2 Mb ali 1.44Mb
IDE kontroler
Quantum 120 Mb, 17 ms
vmesniki 2S/1P
barvni VGA 14" z vmesnikom 1024x768
tipkovnica
slim ohišje

Cena: 3.010 točk

DTP SISTEM PRO 433

Deico 486, 33 MHz
pomnilnik 8 Mb
TEAC 1.2 Mb ali 1.44Mb
IDE kontroler
Quantum 425 Mb, 14 ms
vmesniki 2S/1P
EIZO 9400i z vmesnikom 1280x1024
tipkovnica
stolp ohišje

Cena: 9.720 točk

Vrednost točke je 90 SLT.

CMEDIA

Cankarjeva 4, 61000 Ljubljana, Telefon: 061 / 221 838

Zastopnik: Aldus, SZKI Recognita

Pooblaščen prodajalec: Microsoft, Borland, WordStar, WordPerfect, Lotus, Symantec, Fox, Sophos

Grafično orodje za fin de siècle

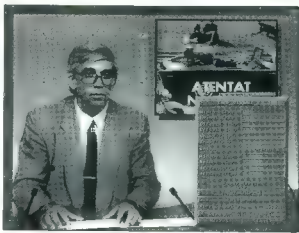
BOŠTJAN TROHA

Fotografi so desetletja razvijali metode za obdelavo fotografij v laboratorijih in angažirani avtorji so te tehnike s pridom uporabljali, da bi poudarili sporočilo fotografije. Filmski umetniki so s posebnimi tehnikami obdelave filma dosegli dodatne psihične učinke pri občinstvu, ki se sicer ne bi moglo popolnoma zvesti v filmsko dogajanje. Filma, kot sta na primer *Black Rain* in *Brazil* sta obdelana s posebnimi metodami, ki gledalstvu podzavestno vlivajo občutek ogroženosti, depresivnosti protagonistov in preteče nevarnosti.

Obdelava slik je zelo pomembna tudi pri računalniški grafiki. Vse morabit ne gre vedno za umetniške ambicije, ampak tudi za znanstvene in raziskovalne potrebe (npr. izostri fotografije). Ker se računalništvo razvija z bliskovito hitrostjo, je čas za razvoj metod obdelave skrajšan za celo stoletje. Amiga s svojimi grafičnimi možnostmi in prihajajoče amige s 24-bitno grafiko (serija 4000) so kot nalašč za slikovno obdelavo. Med programi za obdelavo belosti seveda Art Department firme ASDG.

Že nekaj časa je ta programski paket deležen nebrzdanih slavosloves v vseh možnostih publikacij. Zato so se pri ASDG udi odločili napisati novo, izpopolnjeno in hitrejšo različico, ki si jo poleg mnogoterih novih operatorjev, shranjevalnikov (savers) in nalagalnikov (loaders) dodali še besedo Professional. ADPro, kot ga bomo v besedilu imenovali, je grafično orodje, ki omogoča uporabnikom amige nalaganje, shranjevanje in obdelavo doma vseh grafičnih formatov v svetu računalništva. Odorta arhitektura ADProja omogoča zelo enostavno nadgradnjo sistema, saj so vsa orodja ločena. ADG so svoje registrirane uporabnike sprosti obveščila o novostih, spremembah in dodelavih teh orodij (paketi z novimi orodji se imenujejo Module Packs). Uporabnik si tako instalira samo tista orodja, ki jih res potrebuje, kar olajša delo s precej nenavadnim uporabniškim vmesnikom.

Registrirani uporabniki so aprila dobili še program FRED (Frame Editor), ki se animacije lotiva na popolnoma profesionalni ravni, in ki sledi še s KickStartom 2.0. Edino razočaranje so navodila, ki so, kot pristočno prizna avtor, napisana



Cropping

s TeXom. Zadeva je sestavljena tako, da bi vsake solate, ki bi jo zavili v liste teh navodil, zaradi dolgačaja takoj ovenela. Skromno ilustrirana in z malotističnimi primeri opremljena petstotstranska navodila bralca sicer popeljejo skozi vse nalagalnike, shranjevalnike, operatorje, pa še skozi AFrex in FRED, vendar ga pušajo razočarane in suhih uš, saj avtor poudarja, da bo treba vsako orodje nešteto krat preizkusiti, da ga bo uporabnik obvladal.

Navodila seveda ne morejo zamenjati nešteti svetlih pal ADProja. Paket med drugim podpira delo z vsemi zunanjimi grafičnimi napravami (loavni tiskalniki, skenerji, digitalizatorji, filmski in video rekorderji in profesionalnimi stavilnimi stroji), omogoča popolno kontrolo s programskim jezikom AFrex (kar je posebej všečno pri prezentacijah in kompleksnejših nalagah) in ne nazadnje, napisali so ga za programerje, ki so orali ledino pri grafičnih orodjih za amigo.

V najnovejši verziji Art Departmenta, li se ji uradno reče 2.1, je precej novosti. Najbolj propagirana novost je revolucionarno kompresijsko orodje, imenovano JPEG, ki stisne dobrih 600 x kilogramov težko sliko na 40 K, brez večje izgube kvalitete. Novosti so še: uporaba standardnih gonilnikov za tiskalnike. Li jih podpira Amiga DOS, vsa preučevanja potekajo z uporabo 24-bitne paleta (kar omogoča naj-

višjo možno kakovost), uporaba raztegljivih fontov Computographic, ki jih uporablja KickStart 2.04 in nenazadnje razpisi WYSIWYG. Paket je moč pogrniti že na amigah z 2 Mb RAM-a, vendar je za resno delo in po priporočili izdelovalca potrebnih najmanj 4 Mb, združuje pa s vsemi računalniki iz amigine družine (serije 500, 600, 1000, 2000, 3000, 4000 in izvedenke) in dela na vseh treh operacijskih sistemih (1.2, 1.3 in 2.0). FRED pa, kot že vemo, dela le pod KS 2.0.

ADPro je stisnjen na tri diskete, ki ga je pred uporabo treba razpakirati na trdi disk. Instalacijski program, ki je napisan v uradnem Commodore-jevem instalacijskem jeziku, sicer dopušča možnost uporabe ADProja na sistemih, ki nimajo trdega diska, vendar bo delo na takšnih sistemih nepolno.

ADPro obdaja, kot je bralec že ugotovil, tri skupine orodij (nalagalniki, shranjevalniki, operatorji), jezik AFrex in urejevalnik animacij FRED. V pričujočem prispevku AFrexu ne bomo obdelali, saj je to tema za večdnevni seminar.

Za spreviti si poglejmo, kakaj osnovnih funkcij. Intenzitetno treh osnovnih barv (rdeče, zelene in modre), svetlost ter kontrast nastavlja mo z opcijo Balancing, kjer je najzanimivejša funkcija Gamma. Primer-na je za osvetljevanje ali potemnitve slike, brez izpube defolov, cesar s kombinacijo nastavitve svetlosti in kontrasta ni moč doseči. Opcije Dither bodo veselji vsi, ki žele na stan-

dardni amigi obdelovati barvite slike, saj so, kljub cenenosti, pri nas le redke amige opremljene s 24-bitnimi grafičnimi karticami, zato je potrebno zmanjšati število barv, kar seveda ni v prid kakovosti slike. Vendar pa so si pretlane glave izmislile kopico metod, s katerimi lahko vsaj približno pričramo izgubljene barve. Postopki se rede dithering, nadomestijo barvni odtenek z rastrom, podobno, kot odtenke sive na črno-belih slikah v naši reviji predstavljajo drobne pike. Kot rečeno, je postopkov precej, ADPro jih ponuja pet. Najkvalitetnejši je Floyd-Steinbergov, sledijo mi Burkesov, Sierrin, Jarvisov, Stukljev in naključni postopek (random).

Barvna separacija omogoča, da barve, podane z intenzitetno rdeče, zelene in modre (RGB), primerne za prikaz na monitorju, podamo kot ustrezno mešanico rumene, sinje, vijolične ter črne (CMYK), kot je navdela pri opisu barv za tisk.

Izbiranje orodij pri sistemih s KickStartom 1.3 ali manj je precej ponesrečeno, saj treba iskano orodje dobesedno izbrskati iz kopice orodij. Izbiralo deluje kot stikalo, ki preklaplja med orodji in hkrati prikaže samo enega. To onemogoča pregled nad številom in prisotnostjo vseh orodij. Uporabniki li 2.0 (ali več) pa lahko izbirajo orodja z izbranim, podobnim tistem za nalaganje datotek, kar je seveda veliko enostavnejše.

Opozoriti velja še na dva pojma, ki sta pomembna za razumevanje ADProja: surova (raw) in prirejena (rendered) slika. Surova slika je shranjena zgolj v pomnilniku in ne vsebuje nujno tui podatkov o barvah. To so tiste slike, ki jih uporabnik amiga s specifičnimi grafičnimi sposobnostmi ne more prikazati (npr.: SVGA GIF, SUN, ...). Če si želimo surove slike ogledati, jih je treba prevesti v prirejene, oziroma v format IFF (razen, ki na sistemu ni instaliran grafična kartica, ki lahko prikaže tudi nesladkane formate).

Ta postopek sprožimo s klikom na EXECUTE. Ki opravi hkrati tudi vse morebitne spremembe, li jih je uporabnik nastavljal pri operatorjih. Vsa-liko, ko pritisnemo ta gumb, steče proces, ki sliko, pa naj bo li enostavna dvoobarvna (torej enobarvna-ska), pretvori v 24-bitno sliko, jo obdela in prevrzi nazaj v prejšnjo ločljivost. Če pa program ugotovi, da je slika zgolj li odtenkov sive, sliko prevede v 8 bitnih ravni, da je obdelava hitrejša. li tem postopkom pri operatorjih se kakovost slike silo malo zmanjša, vendar li to tudi razlog za enotni ADProjev apetit po pomnilniku.

Nalagalniki

Že pred nalaganjem slik si lahko uporabnik izbere orientacijo (verikalno ali horizontalno) in možnost mešanja slik (če ima izbrani nalagalnik to možnost). Opcije za način

Original



Deep Press

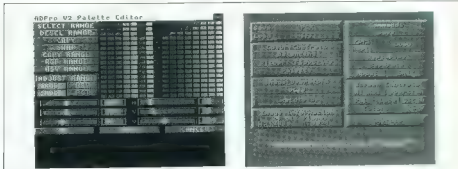


Line Art



mešanja, položaj in velikost slik so poljubno nastaviteljive, s čimer izboljšamo najrazličnejše efekte. Seveda pa mešanje slik na sistemski s skromnim pomnilnikom ni priporočljivo početje.

Poglejmo najzanimivejše nalagalnike malce podrobneje. Backdrop je backline pravzaprav ne spada v to družino, saj ne omogoča tla nalaganja slike in sta namenjena izdelavi barvnega ozadja, primeren pa za poslovno prezentacijo ali za kombinacijo z praviimi slikami. Tudi clipboard, screen in pointer niso ravno iz teh koncev. Prvi je namenjen nalaganju slik iz amigine "odlagalne mize", katere podpora pri drugorazrednem softveru je redka kot Kujkovi lasje. Screen pa omogoča zajemanje amiginih zaslonov, ki so trenutno oddri in deluje podobno kot notorični Grabbit. Zaslono, zgrabljeni s Screenom ali Grabbitom pa ne vsebujejo kazalca (miške puščice), saj ta ni v isti bitni ravni kot slike. Ker to utegne koga motiti, imi ADPro še nalagalnik pointer, ki iz publjnega zaslona izluščil samo kazalce. Dlakeopski upo-



Barvna separacija

novost pa je JPEG, ki nalozil in dekomprimira sliko istosimnega formata trdke Join Photographic Expert Group. V formatu JPEG so navadno visoko ločljive 24-bitne slike, ki brez komprimiranja zasede precej več pomnilnika. 24-bitne "silice" utegnejo biti neprijetno zajet-

24-bitne slike, s črno-belimi pa 8-bitne, kar je dvakrat več kot pri drugih amiginih programih, ki zmolejo le 12-bitne barvne ali 4-bitne črno-belo, umetnine. S Preprinterjem lahko sivoobintni natisnejo slike brez omejitve velikosti, ki jih shranjevalnik razdeli na več kosov, primernih velikosti izbranega tiskalnika. Čeprav je med Commodorjevimi gonilniki nekaj laserskih, pa ti seveda niso postscript. Izkušeni uporabniki že ve, da je iskanje rastlinskih slik, ki jih tiskalniku pošljajo Commodorjevimi gonilniki, zamudnejše in zahteva obilo pomnilnika v tiskalniku, medtem ko s tiskanjem z jeziki kompostscript (Adobe Systems Inc.) dosežemo precej višje hitrosti in boljše kvaliteto. S shranjevalnikom Postscript, ki spada v osnovno konfiguracijo ADProja, lahko tiskamo negosredno, sliko shranimo kot spisec postscriptovih ukazov ali kot encapsulated postscript (EPS). EPS je na poseben način zapisan opis strani in ga za balo nalozimo v večino vektorsko orientiranih grafičnih programov. Shranjevalnik Postscript seveda omogoča tudi barvno separacijo za barvne laserje ali stane stroje.

Nekaj shranjevalnikov pa je, verjemite ali ne, res namenjenih shranjevanju. Vse smo spoznali že pri nalagalnikih, zato imi na kratko. BMP je standardiziran format Microsoftovih oken in ima štiri formate zapisa (1, 4, 8 ali 24-bitov za piksel). DPL je PC-jevski format DeLuxe Painta Enhanced, slike pa imajo do 255 barv. Ostanejo še formati GIF, HAM, E, IFF, Impulse, JPEG, PCX, QRT, Rendition, Targe in TIFF.

Med shranjevalniki, ki kontrolirajo grafične kartice pa spadajo A2410, FC24, FrameBuffer in Harlequin. A2410 je precej ostarela Commodorjeva grafična kartica, ki z zongiranjem s frekvenčami dveh kristalov na plošči, omogoča do 1024 x 1024 v osmih bitnih ravlinah in v neprepletem načinu. FC24 je kontroler za popularno Impulsivo kartico FireCracker24. Zadeva omogoča prikaz 16,7 milijona barv, FC24 pa kontrolira tudi več kartic hkrati. Naslednji shranjevalnik je FrameBuffer, ki nadzoruje istosimno grafično kartico firme Mimitics. Kodirni proces, ki ga izvaja Mimiticsova knjižnica, potrebuje celih 700 K prostega grafičnega pomnilnika, kar pomeni, da delo brez dometga-bajnega Agnusa skoraj ni mogoče.

Harlequin je kartica, ki jo imajo med drugim na manjših televizij, kontroler pa omogoča nadzor nad nesterimi konfiguracijami kartice. To so seveda te tisti shranjevalniki, ki spadajo k osnovni verziji ADProja.

Operatorji

O operatorjih prav na kartko. Avtorji ADProja so modularno zgradili tudi operatorje omogočijo enostavno nadgradnjo. Nad slikami različnih formatov se lahko izvljavamo z vsimi operatorji, saj so v pomnilniku vse slike enake in spravljene v surovem formatu. Obdelava slik je za računalnik najzahtevnejše opravilo in brez kartice turbo dobitno ob čakanju preletzanje. Če pa nestrupno uporabniku popustijo živci in prekine proces, je slika izgubljena. To je druga slabost ADProja. Opcija UNDO, ki bi rešila problem in sliko, bi zahtevala še vsaj enkrat več pomnilnika (torej najmanj 4 Mb). To je pa za 4 Mb preveč.

Velicina operatorjev je tipa WYSIWYG, kjer pa to ni mogoče, so parametri enostavni in pregledni. Na disketu je kar trinitrideset operatorjev, ki zadoščajo za osnovne operacije. Harlequin-Davidson na eni od treh slik je obdelan z operatorjem Convolve (matrika deep press), drugi pa z Line Artom. Ogledimo li ta dva, saj za druge ni prostora. Convolve dobesedno pomeni zviti ali zgubati. Parametri tega operatorja sestavljajo matriko, ki je velikosti 3 x 3 ali 5 x 5. Večjo matriko priporočljivo uporabljati le z visokoločljivimi grafičnimi karticami. Pravilna nastavitve parametrov je silno zapleteno početje, ki zahteva veliko eksperimentiranja ali popolno poznavanje teorije grafične obdelave. Da bi se temu izognili, so programerji pripravili knjižnično matriko za najpogostnejše operacije. Neskončno število učinkov omogoča izostritev, relief in izjemne grafične efekte, med katerimi je tudi naš deep press. Drugi operator, Line art, pa je iz Harlequina naredil "ribo" s črnimi oblinami. Operator v bistvu okrepil robove in zabrisal ostale dele slike. Uporaba Line arta ni možna le s črno-belimi slikami, ni pa morajo biti čim bolj kontrastne (kontrast je možno nastaviti v ADProju), da operator doseže najboljšo kvaliteto. Rob je tako debelejši, če je kontrast skrom-



Obdelane slike

rabnik lahko prilepi manjkajoči kazalec na zaslon, zajet z opcijo screen. Vsi ti nakladi bi se verjetno bolje počutili med orodji ali med operatorji, vendar ji zaradi svojevrstne ASDG-jevske filozofije ne spadajo.

Drugi nalagalnik pa prav zares nalaganje datoteka BMP, DPL, GIF in PCX so PC-jevski formati, ki jih ne bomo posebej razčlenjevali, le to gre omeniti, da nalagalniki podpirajo tudi vse podvrste teh formatov. Žal pa ADPro podpira le en Macov format, pa še imi je monokromatski MacPaint. Ob standardnem formatu IFF (do 1280 x 1024 v 16,7 milijona barvah), ADPro omogoča nalaganje slik s še šestih nestandardnih amiginih formatih. DV21 bo nalozil 21-bitne slike, narejene z Newtekovim programom Digi-View 3.0. HAM-E je format, v katerem shranjuje slike grafični vmesnik HAM-E proizvajalca Black Belt Systems. Impulse, IFF, IRT in Sculpt so formati treh odličnih programov za ray-tracing, ki pa si vsak na svoj način predstavljajo shranjevanje 24-bitne slike. Nalagalnika Framegrabber in IV24 podpirata 24-bitna digitalizatorja slike v realnem času FrameGrabber firme PPS&I ter GVP-jev IV24. Pomembna

ne in brez kompresije bo trdi disk kaj kmalu sit. Zadnji nalagalnik, ki to pravzaprav ni, je Universal. Ta skuša ugotoviti, v katerem formatu je nalagana slika, in če je uspešen, izbere ustrezeni nalagalnik in sliko nalozil. Če ni uspešen, se priloži in format slike bo treba odkriti ročno. Universal izvoha formate DPL, GIF, IFF, Impulse, JPEG, PCX, QRT, Rendition, Targe in TIFF.

Shranjevalniki

Tudi shranjevalniki so zaradi modularne zasnove ADProja ločeni programi, ki jih počememo z opcijo save. Večina shranjevalnikov uporablja razpisito Dawsonovo rutino za shranjevanje dstopket (ki je postala standard pri resnem softveru in imo jo spoznali pri prvih verzijah Cynus Eda) in obvezni WYSIWYG (what you see is what you get; kar vidiš, to dobiš).

Svojevrsna klasifikacija elementov, ki sestavljajo ADPro, je tudi med shranjevalniki potunkala eno orodje. To je Preprinter, ki dopove ADProju kakšni natisniti sliko, ki je trenutno v pomnilniku, s Commodorjevimi gonilniki za tiskalnik. Z barvnim tiskalnikom je moč tiskati

Ko vam razpade lokalni bend

nejši, in tanjši, da sta kontrast in svetlostje večja.

S kombinacijo operatorjev se da pričarati izjemne učinke, ki pa žal zbledijo s standardnimi aminigami ločitljivostmi.

FRED

FRED (Frame Editor) je vizualno orienrirano (če bi hoteli WYSIWYG) orodje za obdelavo animacij in lahko teče neodvisno od ADProja. Slike iz animacije so pomnjane in prikazane na zaslonu, kar omogoča hkratne in popolne pregled nad animacijo. Za pomnjave slik pa je treba pod FREDom pogoniti še ADPro. Lahko si predstavljate, da je povprečno velik pomnilnik po nekaj sekundah animacije nabasan do zadnjega bajta. FRED vedno ni namenjen animacijam, kakršne poznamo iz DeLuxe Painta, ampak profesionalnim 24-bitnim animacijam in snemanju na magnetoskopske sile po sliki. Animator omogoča obdelavo več sekvenč hkrati in predvajanje sekvenč s pomnjanimi slikami v realnem času. FREDa lastnični amig v Kickstartu 1.x ne bodo mogli obdvojati, saj steče šele s KS 2.0 ali več.

Poleg FREDa so priložili še tri pomnočke za obdelavo animacij. **Alpha Compositor**, **Compositor** in **Time Stretch**om lahko obdelujete animacije podobno, kot v uvodu filma. Orodja so neodvisni programi, ki jih lahko poženemo iz Workbench ali iz FREDovega menija. **Alpha** delo s temi orodji pa mora teči še ADPro, od koder črpajo grafične učinke. FRED tako omogoča, da jim ADPro in materini jezik, samodejno obdelavo večih slik z efekti iz ADProja.

HARDOVER: ADPro. Vse amige iz seri 500, 600, 1000, 2000, 3000 in 4000 z najmanj 2 Mb pomnilnika, priporočljivo 4 Mb ali več. Vsaj 1 Mb grafičnega pomnilnika. FRED: KickStart 2.0 ali več, ostalo enako kot pri ADProju. Priporočajo vsaj 68030 s matematičnimi koprocesorji in 24-bitno grafično kartico.

POZITIVNO: JPEG, 24-bitna obdelava, tiskanje 24-bitnih slik s Commodorejevimi gonilniki, podpora vektorskih fontov pod Workbenchom 2.x, nalaganje, obdelava in shranjevanje vseh grafičnih formatov, popolna podpora za ARexx. **NEGATIVNO**: velika količina pomnilnika, obupna počnost brez procesorske politivne pomankanje primerov v navodilih.

CENA: 600 DEM

NASLOV: ASDG Incorporated, 925 Stewart Street, Madison, WI 53713, USA

MEPRAK
Sonnenwegasse 32, Celovec
Tel.: (9943) 46336 110

DAVOR TAVČAR

Pred leti sem igral bas kitaro v lokalnem bendu, ki je po dobri, stari navadi, ostal lokalen vse do žalostnega poglota. Torej, bend je propadel, želja po usvarjanju lastne glasbe pa ne. Ker sem se približno v istem času začel resneje (beri: poklicno) ukvarjati z osebnimi računalniki, sem si še za po službi omislil takole namizno začetvo. Ne spominim se več, kje sem prebral, da je atari zelo dober računalnik za profesionalne glasbenike, pa saj to tudi ni pomembno. Glavno je to, da sem prijel na tisto o »profesionalnih glasbenikih«. Rezultat članka je bil Atari STF 1040, z montiranjem 128-bitnim diskom. Pravi lep je bil videti takole vseh siv, čepeh na moji pisalni mizi. Vendar pa sam od sebe kar nekako ni hotel igrati, pa naj sem ga še tako mlo proslil. Zato sem se lotil iskanja ustreznega programa, s katerim bi potešil svoja glasbeno-usvarjanje potrebe. Ponudba programov za Atari ST & Co. pa je pri nas žal obupna, kar dobis, dobiš ali čer mejo, ali pri piratih.

No, potem, ko sem se približno pol leta prebiral skozi razne MIDI in »color monitor only« programe, sem našel na **Quartet**, program firme Microdeal, ki je končno počel vse tisto, kar sem potreboval. Z njim sem lahko v petih minutah zapisal melodijo, dodal spremljevalni in ritem, ter vse to sproti poslušal – praktično v načinu WYSIWYI (What You See Is What You Hear), pri tem pa nisem potreboval niti barvnega monitorja, niti MIDI klaviature. Jasno je, da pri takem programu ne gre računati na HIFI kvaliteto outputa, je pa zato zelo enostaven za uporabo. Torej, k opisul.

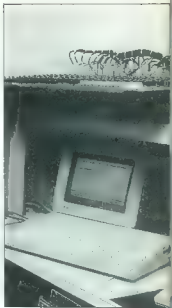
Program je štirikanalni sekvencer, ki ga krmilimo z notnim zapisom za vsak kanal posebej. V verziji, ki jo imam, je enajst različnih zvočnih vzorcev, ki mi, vsaj zaenkrat, povsem zadostujejo pri kreaciji. Notni naboz znakov predstavlja note od desetinastke do celinske s piko, ter znaki za pavze v snenku trajanju, kot note. Program sam po-

stavlja črte ob koncu takta, glede na takt, ki ga določimo pri pisanju pesmi. Vse, kar delate, delate na enem samem zaslonu, samo z uporabo miške in nekaj tipk na tastatu.

Zaslon je razdeljen na štiri dele. Povsem zgoraj so trije roletni meniji. Na prvem izberemo akcije za delo z datotekami, premikanje po notnem zapisu in predvajanje zapisane skladbe. Na tem meniju sta še dve akciji, ki ssumljivo dilita po uporabi vmesnika MIDI, vendar ju na žalost ne morem preizkusiti, ker ga moja bas kitara nima. Drugi meni je namenjen izboru zvočnega vzorca, tretji pa izboru takta za celo skladbo.

Na osrednjem delu zaslona je narisano notno črtovje, po katerem se premikamo z miško. Na vrhu tega dela zaslona je kurzor, ki stalno kaže, na katerem mestu v partituri smo pozicionirani. Če želimo partituro pogledati tudi preko leviga ok. desnega roba, se zapeljemo na željeni rob in pritisnemo levo miško nogo. Ker se začetva precej hitro premika, ne priporočam dolgih pritiskov. Note vrvimo z desnim ušesom, prekrivamo pa jih z levim (upam, da vam je jasno, da gre za miška ušesa...). Brstimo jih s tipko »Backspace«, ki pa vedno pobriše znak, nad katerim stoji kurzor, se pravi takt, kot sicer to počne tipka »Delete«. Pri brisanju se ves notni zapis premakne za število pobrisanih znakov v levo. Unde ni mogoče, zato je treba pri brisanju malce bolj paziti. Višino note določimo z njeno pozicijo na črtovju, višaj s tipko »ERRCC 34/ (hash), višaj na E in H ne prime (čudno, a ne?), zato ni treba za F in C notno prestaviti stopničko višje. Vežaj med notami dosežemo s tipko »-« minus. Postavimo se na noto, do katere vežaj se je pritisnemo »-«. Če se vedel not vežaj, v vežaj, ponovljamo postopek, dokler ni potrebno.

Tretji del zaslona je okvir, v katerem so narisani notni simboli. Z levim ušesom izberemo željeno noto in jo potem »stancamo« v notno črtovje. Ko nam nota ne ustreza več, izberemo drugo in jo kliknemo. Vajjo ponavljamo, dokler se ne navajčamo.



V zadnji vrstici so dodatne akcije: transponiranje za pol tona po lestvici gor ali dol, spreminjanje tempa (od 75 do 750 udarcev na min), ter z radijskimi gumbi (radio buttons) narejan izbor kanala. Izberemo lahko kanal V1 do V4 (V je verjetno Voice), ali kanal »-« buffer. Vsebinsko kanala »-« lahko vrnemo v ostale kanale. Lepo izberemo kanal »-« in vanj napišemo note. Potem izberemo drug kanal, se postavimo na mesto, kamor želimo note vrniti, in pritisnemo tipko »P« (paste). Žal nisem pogrnjal flinte, kako bi iz drugih kanalov prenesli dele zapisa v kanal B. Verjetno se ne da. Škoda. Če želimo na posameznem kanalu spreminjati zvočni vzorec, se postavimo pred noto, ki naj ima drugačen zvok in pritisnemo tipko »V« (Voice). Nad zapisom se pojavi ime trenutno izbranega vzorca. Če nam ta ni všeč, premaknemo partituro za notko v levo, da bi mo vzorca prvo na levi, odpremo roletni meni in kliknemo na ime željenega vzorca.

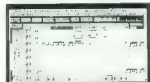
Za poslušanje izberemo akcijo »Play One« ali »Play«. Na prvem meniju, »Play One« odigra samo zapis na tekočem kanalu in to od skrajne leve note na zaslonu naprej. »Play« pa odigra vse štiri kanale od začetka do konca, in potem nalo. Sveda, ko pa nismo nikjer povedali, da naj igra v zanki. To storimo tako, da se postavimo na prvo noto, ki naj bo v zanki in pritisnemo »-« (predkajaj). Potem se zapeljemo do zadnje note v zanki in pritisnemo »-« (zaključaj), nakar program zahteva število ponovitev minus ena. Se pravi, želimo število ponovitev je 1 + vpisano število. Če hočemo, da nam neko zanko ponovi trikrat, bomo



vpravlja številko dve, kar jo enkrat zaplača že sam od sebe. Lupo je tudi to, da lahko zanke gnezdim. Ko nam glasba vstane, jo shranimo na disk (tudi disketo) in jo ob priliki s pomočjo predvajalca prijateljev, ki nimajo aparata. Opisane verzije 1.5 podpira računalnica STE, kar pomeni stereo zvok in možnost direktno priključitve na glasbeni ojačevalnik.

Slabosti? Quartetu zamerim za moje pojme okorno urejanje partiture. Pogrešam ukaza copy & paste ter posebne tipke za premikanje partiture levo in desno. Pri premikanju se namreč včasih zgodi, da nehoti prekrjele obstoječe note z novimi. Če niste dovolj na robu zaslona, Sklep: s tem programom lahko skreiramo "domači juke box", zapišemo kako trenutno idejo, vsaj kar imate osnovne melodije, pa tudi aranžmaja pesmi. Delamo lahko zelo hitro in sproti poslušamo, kar smo ustvarili. Ne smemo pa pričakovati visoke kvalitete izhoda. Kakšno lahko dosežemo s MIDI programi tipa Cubase, Notator, Creator, Sound Machine, TwentyFour in drugimi.

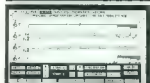
Luštnan programček za nazehitve, kreativne ljubitelje glasbe.



■ Load from MIDI File format on Notator



■ The same line, this time on Cubase



■ The same again on Notator



■ Once more, on the distinctive Tiger Cub



■ And finally on Gajd's Sequencer One

Tramielov Juke-Box

Če ne verjamete, da si skoraj vsako hit postati slaven glasbenik, vzemite v roke kak mladinski tabloid in berite male oglase. Zajehten del se jih glasi približno takole: "Stara sem štirinajst let, rada poje in ustanovila sem glasbeno skupino. Potrebujemo samo še bobnarja, klavirista, dva kitarista, basista in po možnosti še saksofonista, zato vabim vse mlade fante in dekleta, da se nam pridružijo." - Kakšna utopijska! Kakšni kitaristi in orglarji. Poleg glasbenih nadarjenosti in navdahnjenosti je nujna sama ena stvar - imenuje se Atari ST.

Zakaj ravno ST?

Jack Tramiel verjetno ne bo nikoli obžaloval, da je pred sedmimi leti svoj izdelek vdelal vmesnik MIDI, čez to povezavo med računalnikom in elektronskim glasbenim instrumentom, sintetizatorjem. Atari ST je bil že od začetka optimalna rešitev za pisanje glasbe, tako zaradi cene, kot zaradi sposobnosti, da ne le zaradi MIDI-ja: Pisanje glasbe pač ne zahteva 16,7 miliona barv, niti obilnih pomnilniških enot ali superhitrih procesorjev, pač pa kvaliteten monokromatski grafiko in čim prijaznejši vprašalniki vmesnik - in to atari ima, zato je glavnina MIDI softvera, vsaj v Evropi, nastajala na atariju ST. Malokateri atarijevec ne pozna programov kot sta Cubase Notator in Creator. Cubase, Notator ali legendarni Steinbergov TwentyFour in še vrsta zmogljivih sekvenčev. ST je nedvomno standard na področju glasbene industrije, kar dokazuje dejstvo, da ga uporabljajo celo zvezdniki takega kova, kot so Queen ali pa Betty Bova, Soul II Soul in še nekateri nič manj znani glasbeniki.

Music St-Ars

Ali ste se kdaj pomislili, da je vedna glasba, na katero mišate poslušanje po diskotekah v petkih in sobotah, šla skozi oči računalnikov, tudi ST-jev, preden se je znašla na ploščah? Za primer analiziramo nastanek enega izmed tisočih posiljevalskih, tako imenovanih "stanc-komadov". Potrebujemo: simpatično, postavno dekle z ravni nogami ter nogami in minimalno sposobnostjo odpranja ust, pravo pevko, pisca besedil ter glasbenika skupaj z računalniško podprtim studijem. Enostavno - vsi skupaj poskrbijo, da stvar lepo zveni, se rima in je prijetna časa kupcev, ki zadevo zvesto razgrajbuje. Večino denarja pobere producent, slavo simpatično dekle, tisti, ki jim pripadajo največje zaslugе pa ostanejo anonimni, le od časa do časa se milostno spomni nanje kak računalniški časopis. Tako je eden od lankoletnih ST-Formatov predstavil javnosti avtorja glasbe, ki jo izvajajo Kylie Minogue. Sade in še nekatera druga blestela

imena in ki pri opravljanju svojega dela uporabja grobo klavirni, ruten mašin in samplerjev (Roland D50, MK520, Yamaha DX7, Oberheim Xpanda, Akai S900 S100 - za tiste, ki jim to kaj pove), povezanih z ST-jem, a vseni pa upravlja Steinbergov paket Cubase. Omenjanemu programu pripada komplemet, da je prvi "računalniški magnetofon".

Tudi naš trg je že od nekdaj in še danes bolj naklonjen gastronomski glasbi, zato vsem, ki ne morete spraviti skupaj svojega benda, svetujemo, naj se opremijo z računalnikom. Takole približno si lahko izračunamo, da za mali glasbeni studio z dokaj vsestranskim računalnikom potrebujemo nič več kot 2000 DEM, z nekaj več denarja in zadostno mero posluha pa lahko že resno ogrozimo primat naših ansamblorov na meji med narodnim in zaobjavnim, ki tako solidarno lajšajo domotožje slovenskim tovrnjakom.

Za ilustracijo nekaj najznamenitših MIDI sekvenčev za ST: NOTATOR/CREATOR (C-Lab, 495/289 GBP, vsaj 1 Mb) veljata za najboljši kompromis med ceno in zmogljivostjo. Pri dodatno omogočenju pisanju in sprejemanju partitur, Čeprav ima zverženo nezmožnost izvajanja večoknega načina, programa sodita v sam vrh.

CUBASE V.2, CUBEAT (Steinberg 475/286 GBP, vsaj 1 Mb, samo visoka ločljivost) Doselej najpopolnejši in najbolj profesionalni MIDI program, dokaj zapleten, vendar omogoča popolno kontrolo nad MIDI vmesnikom. Vsebuje tudi mnogo dodatnih opcij, med drugim kvaliteten tiskanje notnega zapisa. Cubase je okrnjena (in cenejša) verzija. ■ TRACK PLUS (Hybrid Arts, 50 GBP) je poceni, vendar sorazmerno omejenih zmogljivosti.

K-MINISTREL 2 (Kuma, 30 GBP) ima mnogo uporabnih opcij vendar nobene namene sinhronizaciji MIDI-ja. Je izjemno preprost, zato ga dobrodošlo začetnikom, saj zahteva minimalno poznavanje tako glasbe kot dela s programi.

OMEGA (Dr T, 299 GBP) Zmogljiv 64-kanalni sekvenčev z mnogimi izpopolnjenimi opcijami.

PRO-24 (Steinberg 200 GBP, vsaj 1Mb) je "nadomestek" za Cubase, obstaja pa še bolj okleščena verzija STEINBERG 12 (75 GBP).

SEQUENCER ONE (Gajits, ■ GBP) velja za najboljši "uvajalni" program in ima dokaj spoštljivo ceno. Obvladuje 32 slez in vsebuje vrsto opcij, ki jih lahko hitro osvojimo. TIGER CUB (Dr T, 99 GBP, vsaj 1 Mb) 12-stezni sekvenčev, ki so s ozirom na njegovo namenjenost začetnikom proglasili za "frustracijskega".

TRAX (MCM, 99 GBP) Simpatičen začetniški program z občino zamerljivo počasnim urejanjem, 16 kanalov.

VIRTUOSO (The Digital Mouse, 239 GBP, samo visoka ločljivost) Si cer kvaliteten program, ki ima bolj po ceni kot po zmogljivosti spominja na profesionalne konkurente.

Verjetno bo komu koristilo, če omenim tudi nekaj tipov klavirist, ki jih strokovnjaki priporočajo za kombinacijo z MIDI-jem. Najboljša odlo-

čitev z ozirom na ceno je sintetizator Sound Technology EVS-1, za katerega boste odšteli 299 GBP, če imate dovolj globok žep, si privoščite Korg-a M1 (1.339 GBP). Ostanejo še CASIO Tonebank CT470 (100 GBP), Yamaha SY22 (250 GBP) in Roland CM-32P (445 GBP).

One-man band

Spomnite se poletnih večerov ob jadranski obali. Na vrhovi restavracij, kjer se je vonj na zraku pekočih še morskih žuželk mešal s smradom po alfab, je nujno sedel moški srednjih let, obdan s klavirami in s prepevanjem evergreenov Julia izproščal skrbel za romantično vzdušje. Čudo tehnik je opravljal svoje, medtem ko se je občinstvo čudilo, kako zmore en sam izvajalec poleg vokala še toliko različnih spremljav. Pač ne vsej publiki, za imela vsa glasba programirana vnaprej. Vendar pa ta trik sploh ne sodi v zadnje desetletje. Je v dvajsetih se je pojavila naprava imenovana "piano", ki je sicer izgledala popolnoma identično klavirju, to se razliko, da je imela vdelano napravo, ki na osnovi naključnega papirja samodejno simulirala pritisk na klavišne tipke in s tem proizvajala melodijo. Danes so luknjane trakove za menjali fiploji. Vredina na tem področju je seveda Yamaha, ki je za svoj "Disklavier", na zunaj spet navaden klavir, ki ga krmlji računalniški sistem, zbrala zvesto knjižnico melodij za vse okuse. Ker se je zadeva očito obnesla, z nečim podobnim poskušajo tudi na atariju.

Dandanes lahko pridemo do glasbe na več načinov. Kupimo ploščo, jo nataknemo na gramofon in se predamo užitek, podobno storimo s kaseto, CD-jem ali disketo. Disketo? Da, nič lažjega. Kupimo disketo na kateri je zapisal Mozart, požemo program MIDI in prek sintetizatorja poslušamo glasbo. Poleg tega se nam na zaslono pridno izpisuje nota za noto, tako da lahko združimo prijetno s koristnim. Prodaje profesionalni posnetih MIDI zapisov melodij znanih glasbenikov sta se lotili angleški firmi Digital Music Archives in Hands On. Posvajata obsežen repertoar melodij od klasičnih mojstrov Bacha, Handla, Beethovna, do "neo-zumbaške" glasbe Michaela Jacksona ali Vanila Ica, vsaj pa naj bi bili do podatkovnosti zvesti originalni. Povdarek je seveda na izobraževanju, saj je tak način spoznavanja glasbenega pisanja zelo zanimiv. Zapis so v več formatih, večina pa elektronske glasbe niti ne značijo, niti pretirano povečujo. Jemljejo jo pač kot samo po sebi umevno posledico napredka in se zaveda, da je glavni cilj v procesu ustvarjanja glasbe še vedno človek.

Jaka Terpinec

Če vam je všeč Protext, potem...

LJUBINKO TODOROVIC

S podatkovnimi bazami se po navadi začnemo ukvarjati šele po delu z drugimi programi, npr. z urejevalniki besedil. Prijavljamo se na novo delovno okolje in se nenehno sprašujemo, ali morda uporabnik ne bi bil bilo laže, če bi si bili programi med sabo podobni. Firma **Amor** je dala na trg program za delo s podatkovnimi bazami ProData, ki je zelo podoben urejevalniku besedil ProText. Podobna sta si tako, da po spremembi konfiguracije programa ProData (npr. barve na zaslonu, govorilnik za tiskalnik ipd.), program zahteva še disketo s ProTextom, da bi imeli enako konfiguracijo posneli tudi za program ProText. Tako boste lahko imeli enako konfiguracijo (barve na zaslonu, tiskalnik ipd.) za oba programa. Če pa tega ne želite, oz. če programa ProText sploh nimate, lahko izberete opcijo "Cancel" in program ne bo posnel konfiguracije za ProText.

Zagon program je podoben tistemu pri ProTextu. Na začetku imate izbiro opcij (slika 1), ki omogoča odpiranje že obstoječe ali formiranje nove podatkovne baze, pregled kataloga že obstoječih datotek, izpis podatkov iz obstoječih datotek, lahko spreminjate za obstoječe ali kreirate nove podatkovne baze itd. Tu je tudi poseben servisni (utiliti) meni.

Obstojeko podatkovno bazo odprete z opcijo **Open** ob imenu datoteke. Če takšnega imena ni, vas bo program vprašal, ali želite odpreti novo datoteko. Če imena datoteke ne poznate, po opciji "Open" pritisnete na tipko Return in na zaslonu se bo pokazal katalog vseh razpoložljivih datotek. Isto boste dobili z uporabo opcije "Catalogue files". Pri tem bodo navedene same datoteke, ki so posnete s programom ProData. Če izberete podopcijo "all", bodo naštete vse datoteke. Ta funkcija je podobna tisti pri ProTextu (in enako kot pri tem programu lahko pri delu z datotekami skakašete iz enega direktorija v drugega, menjate diskovne enote, odpirate nove direktorije, kopirate in brišete datoteke, jim spreminjate imena itd.

Z opcijo **"Alter/Create Database"** (ali podopcijo New Database) lahko delamo nove ali spreminjamo obstoječe podatkovne baze, z opcijo **Layout** pa določamo način prikazovanja podatkov na zaslonu in tiskalniku.

Program vam ponudi možnost, da naredite novo podatkovno bazo tudi tedaj, ko poskusite odpreti neobstoječo bazo. Pri tem določite ime baze, ime skupine podatkov, tip podatkov (alfabetski, številski ali datumi). Če ne določite dolžine vsakega podatka, bo to program storil namesto vas: 50 znakov za tekstovne podatke ter 20 mest za številčne podatke in datume. Način prikazovanja števil in datumov je določen

s podprogramom za konfiguracijo sistema. Če niste nisošar spreminjali, bo kot decimalno ločilo veljala pika. Pri številkah in datumih lahko določite največjo in najmanjšo številko (oz. datum). Program bo tedaj sprejemal le podatke, ki so znotraj predpisane območja.

Z opcijo **"Layout"** lahko kreirate ali spremenite že obstoječi prikaz podatkov. Pri tem lahko izberete ali bode prikazani vsi podatki ali pa (kar je bolj pogosto) samo pozamezni in po vaši izbiri. Ob programu dobite nekaj že običajnih podatkovnih baz z eno ali več opcij layout za različno prikazovanje in tiskanje. V eni različici boste dobili imena in telefone, v drugi imena in naslove, v tretji kompletne podatke s članji enega kluba ipd. Preglejte priložene podatkovne baze, kar vam bo to morda dalo idejo, kako naj oblikujete svoje baze. Prikaz podatkov lahko vsebuje tudi druga besedila in okvirje, ki jih lahko oblikujete po svoji volji z ukazi Field, Text, Line ipd. (slika 2).

Vsako od vnesenih skupin podatkov program posname na disketo, kar je morda mogoče, vendar lažšen način shranjevanja omogoča delo z velikim številom podatkov. Če vas nenehno shranjevanje podatkov na disketo moti, si kupite trdi disk ali pa uporabite RAM disk, ki vam sprejeto določeno, vendar omejeno količino podatkov. Če delate z RAM diskom, ne pozabite, da morate pred koncom dela vse datoteke prekopirati

na disketo, sicer bo ves trud zaman.

Ko delate s podatki, so vam na voljo običajne možnosti (slika 3), ki omogočajo vnašanje novih podatkov (opcija Add), iskanje določene besede ali znakov (opcija Find), kopiranje (Copy), brisanje (Delete), tiskanje (Print), prikazovanje (Edit), izbira načina prikaza podatkov (Layout) itd. Vse to lahko opravite z uporabo določenih tipk. Za prikaz naslednjih oz. predhodnih podatkov boste uporabili kursorne tipke. Če kursorno tipko pritisnete istočasno s tipko Shift, boste skodli na prvi oz. zadnji podatek v bazi. Pri vsem tem mislita pri verziji programa 1.1 ne bo v pomoč, verzija 1.2 pa podpira tudi uporabo miške. Iz dela s podatki in iz vseh drugih opcij lahko skočite s pritiskom na tipko Esc.

Videz zaslona in vse druge podatke lahko nastavljate s podprogramom za konfiguracijo ("configuration"), ki ga boste našli v meniju Utility. Ko ga boste pognali, boste lahko upoteli da je v začetku **popolnoma** enak tistemu pri ustreznih verzijah programa ProText. Če pa nadaljujete s podopcijami, se bodo pojavile razlike, vendar bo podobnost obeh programov še vedno velika. Začetna instalacija (Initial Installation) vam omogoča nastavitve konfiguracije disketnega enota, trdga diska, izbira enega izmed stotih tiskalnikov, izbiro barv na zaslonu, tipk tipkovnice (amiga, PC ali ProText standard), kreiranje (ali ne) ikon ob datotekah.

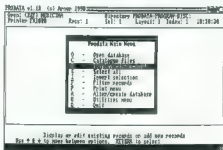
V skupini "Main Menu" imate na voljo sedem izbir, od katerih ima vsaka številne podopcije, s katerimi lahko nastavite vse, kar želite v vaši tipkovnici, prikazom na zaslonu, tiskalnikom, uporabljenim konfiguracijam, lahko redefinirate tipke, uporabljate namr znakov, obliko izpisa datuma (več možnosti), decimalno ločilo (decimalna pika ali decimalna vejica) itd. Vse skupaj lahko posnamete, če pa ste začetno preveč zapletli, se lahko z opcijo Reset Default Configuration vrnete na začetno stanje.

Drugi podprogram omogoča konfiguriranje vaših podatkov v formatu **atari ST** ali **PC** in obratno, kar dodatno povečuje uporabnost programa. Enak program je na voljo tudi za atari ST. Tako vse delo tistega, kar je tukaj napisano o programu ProData za amiga, velja tudi za verzijo za atari ST.

Cepprav nama nekaterih opcij, ki jih imajo drugi programi, npr. za delo s slikami in zvokom (Pen Pal, Superbase, SoftWord) ali za matematske kalkulacije (Superbase), ima ProData praktično vse, kar je potrebno v zvezi z obdelavo podatkov. Brez kakršnihkoli težav lahko obdelate vse podatke, ki so v zvezi s kakim (ne samo majhnim) podjetjem ali ustanovo, npr. bolnišnico, ambulanto, knjižnico, klubom itd. Program potrebuje 1 Mb RAM-a, za delo jim zadošča že (velikana) disketna enota (kar pa seveda ni ravno ugodno).

Za sestavek nikakor na more za temajeti navodil za uporabo, opozorila pa naj bi bili, da so tudi za amiga na voljo zmogljivi programi za obdelavo podatkovnih baz. Če je ProText morda vaš poljubni program za obdelavo besedil, verjamem, da boste za delo s podatkovnimi bazami najraje uporabili prav ProData.

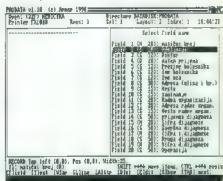
Najnovejšo verzijo tega programa (ProData 1.2), ki je na trg prišla istočasno s programom ProText 5.5, prodaja firma **Amor Ltd** (AS), 611 Lincoln Road, Peterborough PE1 3HA, tel. (0733) 68909, fax (0733) 67299 za GB, GB, za slo imeli verzijo 1.1, bo treba doplačati 3 GBP.



Slika 1

Slika 2

Slika 3



Deček za vse

IAKA TERPINC

[illegible]

Pustimo onada in poglavlje mo
za pravzaprav gre. Harlekin je vs
stranski namizni pripomoček, ki j
zelo dobro usklajen z Atarijevim
GEM-om in opravlja nekaj pogostih
opravi, za katere smo doslej potrebo
vali dva ali tri programska orodja.
Harlekin je namizni program, ki j
za Harlekin zahteva vsaj 1 MB RAM-
a, prave prijateljske pa zagotavlja
trdi disk in 2 MB ali več pomnilnika.
Program je zasnovan kot namizni
pripomoček, t.j. »desk accessory«, ki
se vsilje ob zagonu sistema in je
zelo priročno uporabljati. Harlekin
vede pod pogledom, da vse skupaj
teče pod GEM-om. Aktivirani Harle-
kin se pojavi kot ikona, ki še eno, ki
vsebuje 21 ikon, z vsako priloženo
natega od podprogramov, večina iz-
med njih pa prav tako naseljuje vsi-
je okenca in, kar je najbolj nare-
kljivo, vsebuje tudi ikono za vsa
druga. Tako lahko v Calamusu pi-
šemo Dekdu Mrazu in nenadoma
začutimo potrebo po kalkulatorju.
Pritisnemo ustrezne tipke in glej-
mo Kalkulator! Izračunamo, in če ta še
ni opravi svoje, ga lahko začasno
pospravimo v ozadje, tako da se pre-
javi le ikono z dokumentom in
obratno.

Kot vemo so meniji GEM idealna stvar, dokler nam delo s programom ne teče tako gladko, da vselajšnje stegovanje proti vrhu zaslona in oti-

pavanje rolet ne postane mučno. Avtorji Harlekina so to upoštevali in omogočili dostop do vseh podprogramov prek tipkovnice. Večinoma so to kombinacije s SHIFT in ALT, kar zagotavlja manjšo možnost, da bi se Harlekinove bližnjice prekrivale s tistimi, ki jih uporablja program, s katerim sicer delamo.

Poglejmo, kaj vse je lahko Harlekin:



Urejevalnik besedil je kljub preprostosti precej učinkovit. Pozna način za pisanje dokumentov in navaden način ASCII, pri katerem ni preskoka v novo vrstico in na novo stran. Premore tudi delo s tekstovnimi bloki, iskanje po besedilu in zažuda tudi zaglavja pri straneh. Žlesti se ga boste razveselili pri pisanju krašjih sporočil in datotek info.

Podatkovni manager je najbolj izstopajoča Maričkova opomba. Deluje v stilu žepnih bank podatkov, vendar pa lahko shranimo telefonske številke, naslove, ali pa si beležimo obveznosti, ki jih Mariček zvesto spremlja in po želji opozarja nanje. Dobrodošlo za tiste, ki pri vnetem delu s računalnikom izgubimo občutek za čas, medtem ko se kosila hadijo in dekleta zamakajo. Tu di telefonske številke ne ostanemo zgolj zapis, temveč jih lahko celo neposredno uporabimo, z modrnim seveda.

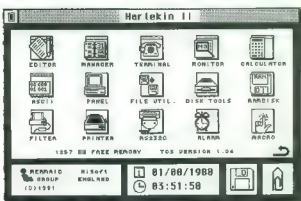
Terminal bo navdušil uporabnike modemov, saj vsebuje vse, kar potrebujemo za udobno komuniciranje, vključno s protokolom XMODEM. Pri tem pride prav tudi Harlekinov črkovni nabor, ki je mešanica macintoshovega fonta Blue in DOS-ovih znakov za okvirje, tako da bo pogovor z BBS-i postal tudi očem bolj priazen.

Kalkulator obvladuje 8-mestna števila v osnovnih računskih operacijah, pozna pa tudi binarni in heksadecimalni zapis vrednosti.

drugi prepise ali formatirane celo disketo.

Nestavitev tiskalnika so klasične in žal niso šle dije od TOS-ovega Printer Control, ena od razveseljivih možnosti  je rezerviranje dela RAM-a kot pomnilnika za tiskalnik, »print spooler«, kar zlasti pri tiskanju v grafičnem načinu prihrani mnogo dragocenega časa. Podatki,  jih tiskalnik ne dohaja, se tako namesto direktno na vmesnik preusmerijo v rezervirani del, kjer čakajo, ml pa lahko med tem delamo naprej.

Pregled sistemskih vektorjev
nas seznani z uporabo določenih
rutin v programu in dovoljuje, da
(de)aktiviramo zamenjavo sistem.



Kontrolni sistem vsebuje več nastavitev: blitterja, tipkovnice, miške, zvočnih signalov in zatemnitvene zaslona. Miško lahko pospešimo s kvadrantom za dve točki ali pa s kvadrantom večanjem brzine in določimo hitrost dvojnega klika. Pri tipkovnici je mogoče spremeniti hitrost poročitve pritiska in s tem zmanjšati število poročil, ki jih sistem prejme od tipkovnice, kar na ustreznih mestih narisamo črte; je v njihovo namestitvijo na želeni položaj na tipkovnici, je mogoče enostavno rešiti večji problem naših črk. Te lahko razvrstimo tudi v **sortirni tabeli**, kar pojasnimu zaporedje, za katerega želimo, da ga računalnik uporablja pri sortiranju podatkov. Kot našel je Dr. Bassewicz.

Kopirni program: pravzaprav sta dva – eden kopira po datotekah.

skega fonta, Harlekinov izboljšani
izbirnik datotek, izpis ure in datuma
v desnem zgornjem kotu in alarm.

Poleg opisanih so na voljo še opcije za nastavitve ram-diska, alarma, vmesnika RS232, makrov, jezi-
■ ■ (angleščina, nemščina, danšci-
na), risanje ikon, konverzijo podat-
kov ■ ■ prejšnje verzije programa in
pregled znakov ASCII.

Torej, če vas pomnilnik ne utesnjuje in imate radi stvari vedno pri roki – poskusite Harlekin 2.

MRAK
 Muškarac
 Vika 4,
 Tel.: 061/265-525
Čelovec
 Sornwendgasse 32,
 Tel.: 9943 463 36114

Prodaja DISKET, RAČUNALNIKOVI IN DRUGE RAČUNALNIŠKE OPREME

Mobilianat
Vilka 4,
Tel.: 061/265-525
Celovec
Sonnenwegasse 32,
Tel.: 9943 463 35114

Prodaja DISKET, RAČUNALNIKOV IN DRUGE RAČUNALNIŠKE OPREME

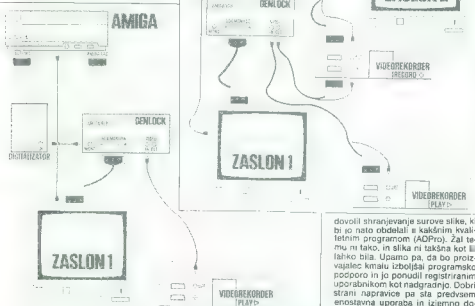
Domači video s prijateljico

ANDREJ TROHA

Računalnik in video postajata vse bolj združljiva. Eno brez drugega skoraj ne gre. Toda, kateri računalnik uporabiti za obdelavo video traku? Odgovor je še vedno isti kot pred leti: Amigo. Res, da amigina grafika brez razširitev seveda, ni več tako sanjska, kot je bila nekoč, toda za hitro uporabo bo kar pravšnja. V tem sestavku nam predstavljamo dve napravi, namenjeni predvsem domačim montažerjem. Ne bomo se spuščali v tehnične podrobnosti, saj je bilo s tem že precej napisanega.

Slika iz enic in ničel

Digitalizator slike De Luxe View trdike Hagenau Computer GmbH.



dovolil shranjevanje surove slike, ki bi jo nato obdelali s kakšnim kvalitnim programom (ADPro). Žal tega ni tako, in slika ni takšna kot bi lahko bila. Upamo pa, da bo proizvajalec kmalu izboljšal programsko podporo in jo ponudil registriranim uporabnikom kot nadgradnjo. Dobri strani naprave pa sta predvsem enostavna uporaba in izjemno dobra črno-bela slika tudi z najbolj

Najvišja ločljivost je 768 x 580 v 16 barvah, najbolj barvita pa 384 x 580 v 4096 barvah (HAM). Žal pa je solver, ki ga proizvajalec prilaga De Luxe Viewu zastarel in ne popira novih amiginih ločljivosti (productivity, super hi-res...), kaj šele grafične kartice, ki večinoma omogočajo 24-bitno sliko ali vsaj kakovostnejši način HAM. Ker se podatki pretežno preko paralelnega vhoda, digitalizacija ne more biti v realnem času

in za prenos slike v načinu hires (768 x 580 v 16 barvah) bo potrebno počakati 15 sekund, za pol manjšo sliko pa seveda pol manj.

Digitalizator ima tudi nekaj muh, saj je isto sliko enkrat snel brez napak, drugič pa z nekakšnimi valovi, katerih vzrok nismo mogli najti. Se ena slaba stvar, ki je zopet softverskega porekla, je mešanje slika, ki je precej slabo, predvsem v načinu HAM. Bolje bi bilo, ko bi program

»kmečkega« videorekorderja z tremi glavnimi, hkrati stojajočo sliko dobimo s pritiskom na tipko STILL. V navodilih sicer piše, da je za digitalizacijo potrebna stojajoča slika, ki jo je moč doseči le z statično usmerjeno video kamero ali digitalnim videorekorderjem, toda sliko, ki se je na našem videu prav nemarno tresla, je De Luxe View izjemno natančno snel. Torej, precej zastarela naprava s še bolj zastarelo programsko podporo je danes dovolj za hitro uporabo.

Malo mešano na žaru

Na precej višji ravni kot De Luxe View je Electronic Designov PAL-Genlock. O tem kaj je genlock in kaj omogoča, tu ne bomo govorili, sledil bo le kratek opis. Majhna, grdo oblikovana škatla, skriva precej dobrot. Vse, kar se da pretikati ali vrte, je na sprednji strani: gumb FADER omogoča mehak prehod iz računalnikovega signala na video signal. O gumbih BRIGHTNESS, CONTRAST in COLOR res nima smisla izgubljati besed, zanimivo pa je stikalo, pod katerim piše INVERTER. Omogoča, da bo video slika nadomestila bodisi osnovno barvo (COLOR ZERO) ali pa vse ostale barve. Tako je moč obravnavati sliko, recimo črno-bel posnetek prikrajmo z rjavkasto barvo, kar mu da starinski prid, ali pa naredimo tako imenovano ameriško noč, posnetek prekinemo s zelo temno modro, kar da dokaj prepričljiv učinek noči.

Stikalo RGB pa bodo cenili vsi, ki bi želeli digitalizirati barvno sliko, ki jo je potrebno razdeliti na rdečo, zeleno in modro, nato pa s posebnim algoritmom spet združiti v barvno sliko. Za podnaslavljanje posnetkov boste potrebovali dva videorekorderja ali vsaj en player in en rekorder ter dva monitorja, od katerih je lahko en navaden televizor. Naprava je, kot rečeno, precej kvaliteten in bo zadovoljila tudi skromne studijske potrebe. Podpira ločljivost PAL in ni odvisna od softverske podpore. Obe napravi smo dobili v test pri Amiga Hardware, Vrhovci c. XIII/1, 61000 Ljubljana. Tel.: (067) 267-632.

ki smo ga testirali, sodi po ceni in žal tudi po kvaliteti v spodnji razred tovrstnih naprav za Amigo. Pred leti pa ga brez zadržkov uvrstili v vrh, tam je tudi bil, toda danes ob 24-bitnih framegrabberjih, ki zajamejo video sliko v trenutku (real-time), ob tem pa ponujajo še grafične procesorje, bajno ločljivost, 16,7 milijona barv in digitalne učinke je De Luxe View primeren le za hitro zabavo.

Napravo na Amigo priključimo preko paralelnega vhoda, z videom pa preko kabla SCART ali navadne dvožilne žice. Pred začetkom digitalizacije izberemo ločljivost in barvo. Če nimate genlocka ali naprave, ki loči RGB signal na rdečo, zeleno in modro (RGB splitter), barvnih slik ne bo moč kakovostno digitalizirati.



Another World (amiga)

1. stopnja: Z začetnega položaja se odpravite na desno in na lokaciji 1 in 2 uničite vse črve (fire will do + fire). Potem ko ste očistili tla, pojdite počasi do tretjine zasлона do lokacije 3. V trenutku, ko se prikaže lev, se v naglem teku (levo + fire) spustite do lokacije 4 in skočite

1. stopnja

4	5	1	2	3
---	---	---	---	---

na flano. Te, na katero ste se zavili, strelja in vas prestavi na začetno lokacijo. Ko se dotaknete tla, breglavo tečite na desno do lokacije 3. Z glavno udarjate v čudno prikazanje, ki kaže, da ne mara živati, damo levo. Potem se iz desnega kota prikaže še druga prikazen, ki seveda ne mara ljudi.

2. stopnja: Zbudite se v kletki, nasproti vam sedi vaš novi prijatelj. Zarihtajte kletko (levo + desno) in zgrabite pištolo, ki bo izpadla stražarju, ko se bo kletka spustila. Na izbiru imate tri vrste streljanja iz pištole: strel – kratak pritisk na fire,

2. stopnja

			4
5	1	2	3
	7	6	
		5	

nato lahko naredite ščit – malo dije pritiskate na fire, in velik laser, ki uničuje vasa vrata – najdlje pritiskate na fire. Na tej stopnji imate omejeno število nabojev, zato ne uporabljajte velikega lasera. Zdej morate slediti svojemu prijatelju in ne dopustite, da ga kdo ubije, kajti edino on ve, kako odprti skrivna vrata na lokaciji 3. Na lokaciji 5 ubijte svojo prvo žrtev in počakajte svojega prijatelja, da pride iz levega kota. Potem se skupaj odpravite na lokacijo 3. Zastavite se na polovici zasлона, obrnite na levo in naredite ščit. Ko vidite, da bo ščit popustil, napravite še enega, tako nadaljujte, dokler prijatelj ne odpre vrata. Utegnete se zgoditi, da se vaš prijatelj na tej lokaciji odpravi na desno skozi zaprta vrata in vas pusti samega. To je edini hrošč v tej pustolovščini, vendar se to ne bo zgodilo, če boste na prehodu z lokacije 8 na to hodili pred prijateljem; tedaj se obrnite na levo in napravite ščit. Ko končno pridete skozi vrata, lahko na lokaciji 4 vidite skozi rešetke veliko mesto, iz katerega morate seveda najti izhod! Po tem ko se razgledate, se z dvigalom spustite do lokacije 5 in s kratkim streljanjem uničite laserski žarek.

Na lokaciji 6 raztreščite vrata z velikim laserjem. Zdej hitro stečite na levo in se spustite po spodnjem hodniku. Na desni je stražar, ki vas bo poskušal ubiti, vendar se mu ne bo posrečilo, kar ne more odprti vrat. To pa je hkrati tudi vasa zasluga, saj ste uničili sistem za odpiranje vrat na lokaciji 5. To pomeni, da mora stražar izstreliti tri velike laserske žarke, da vasa seje vrata, med tem pa vi na vaš prijatelj lahko pobegete na levo in na lokacijo 7, kjer bo prijatelj dvignil neopažen težak pokrov. Pojdite v majhen labirint po v pustolovski Operation Stealth in seveda sami odkrijte izhod. Na naslednji lokaciji, tj. v majhnem prostoru, napolnite pištolo. Potem s velikim laserjem raztreščite trojna vrata na desni. Nato na drugim zaslonu desno ubijte drugega stražarja. Potem se počasi odpravite proti desni lokaciji, kjer je uničen most. Pojdite čisto do roba in počakajte, igralko zalica narzgor. Ploščki boste čisto na konec majhnih pasidlov. Potegnite pištolo in kaipak z velikim laserjem napravite luknjo v kamen. Vstopite in se pripravite na najhujši del te odlične pustolovščine; nadaljnje igranje odselvetvom tistim, ki imajo slabe igrane palice, se bolj pa takim igralcem, ki so rahlih živcev.

3. stopnja: Z začetne lokacije se odpravite na lokacijo 1, s katere morate čez sedem zaslonov na desno do lokacije 4. Uničite vrata in zdej se seveda lahko vrnete do lokacije 1, vendar po malo drugačni poti. Med vračanjem na lokacijo 1 morate na lokaciji 3 zadeti netopirja, ki bo odprl vrata na lokacijo 5 in končal v krepilni čudne živali. Zdej lahko mirno spizdate čez vseba slebne na lokacijo 1. Ko končno pridete tja, se spustite s kamna po njegovi levi strani in s pištolo raznesite njegovo ležišče. Zdej se lahko vzpenjate, pojdite na lokacijo 5. Razbite stebel, ki drži vodo, in stečite proti lokaciji 6, kjer boste navsezadnje došli, čemu rabi zamašek na tleh. Ker vas je že dvignil na začetno lokacijo, pojdite desno do lokacije 7. Med lokacijami boste udarili z glavno ob stražarja, pištola pa vam bo zlelela iz roke. Ko vas stražar dvigne, prikaže na gumb na palci, obcetera pištolo in izkazuje se z majhno akcijo v slogu Jamesa Bonda. Na isti lokaciji se vzpenite po stopnicah in pojdite do lokacije 6. Zdej so pred vami trojna vrata, za njimi pa stražar z neprebojnim ščitom. Preden odprete vrata, naredite dva ščila, ki morata biti za centimeter oddaljena od vrat. Napravite korak, in vrata se bodo odprla. V tem trenutku stražar ne bo streljal, kar ste naredili ščit, pač pa bo spustil visokoznačnostno kroglo. Potem stopite korak na levo, da bi se vrata zaprla. Tedaj se bo

krogla odbila in vrnila k tistemu, ki jo je poslal. Nato z velikim laserjem raztreščite vrata, ki so bila za stražarjem, in na naslednji lokaciji napolnite pištolo. Potem pojdite na desno lokacijo, kjer so tri velike svetilke, pod njimi pa stražar. Če malo bolje pogledate, pada stražarjeva senca na vse tri svetilke. Stražar bo v nekem trenutku obstal na sredini zasлона, ko bo torej senca na svetilki in na sredini, razstrelite luč. Če imate razširjen amig, se bo zalaslalo imenito pokanje stekla! Spustite se do lokacije 9, to pa je hkrati najtežja ovira v tej pustolovščini. Ubijte morate dva stražarja. Če vseeno ne morete čez, pritisnite tipko C in vpišite šifro LDCL, vendar morate spet razstreliti svetilko na lokaciji 8. Zdej pojdite do lokacije 10 in se vzpenite čisto na vrh stopnic, obrnite se na levo in s kratkim strelom raznesite svetilko. Zdej ste osvobodili svojega prijatelja. Ili je pravkar na lokaciji nad vami, torej ste potegnili verigo. Ili je preprečevala prehod v ozkem predoru. Pojdite do lokacije 11, se potopite in odplavajte do lokacije 12, kjer lahko zajemate zrak. Zdej končno dojamete, zakaj ste morali raztreščiti vrata na lokaciji 4. Potem ko ste zajeli zrak, se potopite in na lokaciji 13 uničite laserski žarek. Ili ne bo mogli več uinkovati na lokaciji 14. Spet zajemate zrak, izplavajte iz bazena in pojdite do lokacije 14. Ko pridete tja, hitro stečite na desno in z velikim laserjem seje vrata. Nato urno zbežite, kot liki nikoli dostej, do lokacije 15. Med tem boste ugledali svojega prijatelja. Na lokaciji 15 se v desnem kotu velika vrata, 2 cm od njim je odprtina na stropu. Postavite se pod njo in nepriprtomu streljajte v stražarja, ki prihajajo. Čez nekaj časa pride vaš prijatelj in vam skozi odprto v stropu moli roko. Zlezite v čuden tank in se spravite vne v areno, obojno ljudi. Sami odkrijte lansini bombe, da pridete v počitniški dom. Stečite na desno in ubijte štiri stražarje. Med potjo boste padli v prepad, vendar vas reši eden izmed stražarjev. Vrže vas ob zid, potem pa vas »osreči« šče s zelo močnim udarcem pod brado, ki vas izstrel v sosednji prostor. Zvenada pride vaš prijatelj in napade stražarja. Med protopom se spopadite z dveh vzvodov. Ko se stražar nameni proti vam, tj. ko boste natančno pod odprtinu na stropu, potegnite prvi vzvod, nato pa takoj še drugega in se hitro spravite nazaj; da vas bo sila privlačnosti potegnila skozi odprtinu na stropu. Ogledite si končni prizor, čez dva meseca pa se lahko nadejate nadaljevanja te odlične pustolovščine.

Informacije:
Marin Bonaci 058/554-856
gor Lukic 058/211-158

				8		10
5			7	9	11	
6			5	12		14
1	2	3		3	4	
				13		

3. stopnja

Nasveti in zvijače (amiga)

Death Knights of Kryn Kuca ludog patuljka nalazi se između počeo grad i drugog silijedec na lijevo. Kuca je okružena neprohodnim planinama. Ako prođete patuljčev test dobit ćete mnogo novaca. Kada vam postavi pitanje o zidu koji govori, odgovor je: »Water«, a kada vas pita o ruci, odgovor je: »Ring«. Ako odgovori nije tačan, morati će te se boriti.

Law of the West: Cilj je od stanovnika grada izmamiti da vam kažu nešto o napadu Daltona, tako da ih možete ubiti. Kod osoba govorite ovim redoslijedom i sve će vam reći. Rose: »Kako ide posao?«. »Spremaju li Džoni nešto?«. »Mami možete reći, ja ću te štiti!«. Doctor: »Pokušavam izbjegavati borbu«. »TO je doč mog posla?«. »Gdje?« Little Boy: »Hoće li bombom?«. »Možemo li razgovarati?«. »Reci mi svoju tajnu«. Sheriff zamjenik: »Što se desilo?«. »Zašto misliš tako?«. »Podimo onda.«

Horvat Roman
lika 164
41000 Zagreb

Goldrush (PC)

Če se odločite za pot s kobjama, ki je bila opisana v MM 1091, in v MM 1092, morate storiti še to:

V trgovini s sadjem in zelenjavo (grocery), morate kupiti zelenjavo (BUY VEGETABLES). Ispisalo se bo slider »YUK!«, to da zelenjava bo okrepila vaš organizem. V nasprotjem primeru boste dobili koleno in igre bo konec.

Uroš Bročanin,
Goriška 23b,
65270 Ajdovščina

MALI OGLASI

AMIGA

500, 2000, RAM razširitev vseh vrst, digitalne enote in ostale dele za Amigo prodajam. Tel. (061) 263-813

AMIGA

Vdelava SLO CRK, tudi latin 2. Ploščasti serviser

Tel./fax: (061) 789-414 ali (061) 261-355

NEC

SERVIS

Vdelava SLO CRK, tudi latin 2. Ploščasti serviser

Tel./fax: (061) 789-414 ali (061) 261-355

Č Š Ž

vdelajem v vse tiskalnike

061/183-370

TECHNOS

Poslovna informatika d.o.o.

Cesta v gorice 40
SLO - 61000 Ljubljana
Tel.: (061) 268-154
(061) 268-156
Fax: (061) 268-179
Ž. R.: 50104-601-93123

Predstavljamo Vam nekaj izbranih prodajnih proizvodov in računalniških sistemov visoke kakovosti po konkurenčnih cenah.

Ohišja:

Slim VIP230 (200W) AUYA	210,0
Baby VIP220 (200W) AUYA	202,2
Mini tower VIP320 (220W) AUYA	256,0
Tower VIP310 (220W) AUYA	352,0
Server case (400W)	1.476,0

Osnovne plošče:

CPU 286/16 MHz AUYA Acer 1207	185,1
CPU 386SX/25 MHz AUYA	423,2
CPU 386 DX/25 MHz AUYA	594,5
CPU 386 DX/33 MHz/64 cache AUYA	760,0
CPU 386 DX/40 MHz/64 cache AUYA	812,0
CPU 486 SX/20 MHz/32 cache AUYA	1212,0
CPU 486/33 MHz/256 cache AUYA	1865,7
CPU 486/50 MHz/256 cache AUYA	2403,0
CPU 486 DX/25 MHz cache AUYA	2303,0

Trdi diski:

Maxtor HD 7080 A 83Mb 17ms	820,0
Maxtor HD 7120 A 123Mb 17ms	1000,0
Maxtor LXT 213 213Mb 15ms	1700,0
Za ostale modele diskov prosim pokličite!	

Program Logitech

Dexxa Mouse	55,5	ScanMan Model 32	405,0
LogiMouse Pilot	103,0	ScanMan Model 256	818,0
MouseMan Corder (Ser, bus, PS/2)	182,0	Foto Man	1813,0
TrackMan serial	234,0	ScanPad	28,0
TrackMan portable	316,0	Finesse 3,1 (DTP)	388,0

Vedina komponent AUYA ima TÜV atest!

SERVIS za vse vrste osebnih računalnikov!

Cene so v točkah brez prometnega davka. Zaradi morebitnih sprememb cen prosim kontaktirajte z našo komercialno. (1 točka = cca 1 DEM)

Nudimo tudi:

- programske rešitve za namizno založništvo (POSTSCRIPT itd.)
- tipografije (fonti) s SLO in YU znaki za WINDOWS, VENTURO, CORELDRAW, ADOBE TYPE MANAGER, TRUETYPE
- programski paket za celotno vodenje trgovskega poslovanja (maloprodaja, veleprodaja)

Ostalo:

Disk. enota 5.25" HD TEAC/MITSU.	160,0
Disk. enota 3.5" HD TEAC/MITSU.	150,0
Okvir 5.25" za 3.5" FD	15,0
SIMM/SIPP 1 Mb, 70 ms	100,0
SIMM/SIPP 256 Kb, 70 ms	33,2
Hercules graf. kart. SLO + 1 x par	47,5
SVGA 512 Kb 16 bit 1024 x 768 Trident	125,0
SVGA 1 MB 16 bit 1024 x 768 Trident	2,0
SVGA TSENG LAB ET4000 16 bit 1 Mb	263,0
SVGA Window ACCER 1 MB za 486/50	590,0
SVGA ELSA XHR SPECTRA 134 1280 x 1024	4552,0
Monitor mono PW, 14" flat	242,0
Monitor mono VGA 14" flat	280,0
Monitor color VGA 14" flat	791,0
Vsi modeli NEC MULTYSINC FG serija	tel.
Krmilnik AT BUS IDE 2x FD, 2x HD	44,0
Krmilnik AT BUS + I/O	53,0
I/O 2x ser, 1x par, 1x game	42,0
Tipkovnica 102 tipki, AUYA	84,0
Zasl. filter ASISST 14"	189,2
Zasl. filter ASISST 19"	403,8
Zasl. filter UNUS 14"	75,0
MAT. KOPROCESORJI IULSI, IIT	tel.
LANTASTIC MREŽE	III.
Omrežni filter (3 vtičnice)	120,0
Omrežni filter (5 vtičnic)	150,0
Nosilec (roka) za monitor	300,0
Postopek za tiskalnik A4 (kovinski)	85,0
Podstavek ■ tiskalnik A3 (kovinski)	95,0
AUYA BOOK PC 386SX/25, 2 MB RAM, SVGA (brez monitorja, tipkovnice in diska)	1418,0
AUYA NOTEBOOK 286SX/20, 60 MB disk, 4 MB RAM	4380,0
CHICONY NOTEBOOK 286SX/20, 20 Mb disk, 2 MB RAM	3800,0

Ne voljo tudi ostalo:

NEC Multisync in EIZO monitorji, tiskalniki EPSON in HEWLETT PACKARD, risalniki in rezalniki ROLAND...

Posebno ugodno tudi mrežni paket LANTASTIC (starter kit ISA, ethernet AE2 16 b kartice in programska oprema.)

K sodelovanju Vabimo dealerje za nadaljno prodajo naših programov AUYA, Logitech in vseh ostalih posebnih dodatkov. Nudimo Vam posebno ugodne cene za nadaljno prodajo!



nas je izbrala
za partnerja
v Sloveniji

NAGRADNI KVIZ

Nagradna vprašanja:

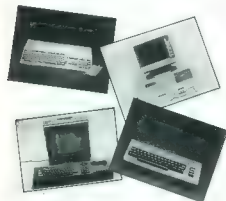
1. Kdaj so ustanovili INTEL?

- a) 1811
b) 1968
c) 1990



2. V kateri vrsti so našli sami osebniki?

- a) Abak, Cray Blitz 2, Amstrad 464
b) ZX Spectrum, Oric Nova, Atari XL
c) Amiga 1000, BBC-Electron, C64



3. Hermann Hollerith (1860-1929) je leta 1890 izdelal elektronski tabelni stroj, na katerem so obdelali podatke 11. ljudskega štetja v ZDA. Katere svetovno znano računalniško podjetje je Hollerith pozneje ustanovil?

- a) Iskra Delta
b) IBM
c) SEGA 4.



4. Kaj je na sliki?

- a) Abstraktna slika
Fritza Glernerja (1899-1972)

- b) Vidno polje po deseterum igranju Lemmingov

- c) Vezje NOR (not or) v logičnih vezjih tipa CMOS 5.



5. Kaj je računalniško pirsotvo?

- a) Izmišljotina, ki naj bi kompromitirala in sesula softverski trg
b) Nedovoljeno kopiranje in prodajanje softvera
c) Ropanje trgovskih ladij s pomočjo računalnika



Nagradni mini-računalniški kviz je nova rubrika Mojega mikra. Na vprašanja odgovorite tako, da izberete enega izmed ponujenih odgovorov.

moj mikro

6. Kdo je na sliki?

- a) Seymour Cray, ustanovitelj podjetja Cray, ki izdeluje superračunalnike
b) Tex 'Big Daddy' Johnson, teksaški farmer, ki mu je uspelo s pomočjo računalnika zmanjšati proizvodnjo mesa za 76%
c) Vitez okroglo klopce



Rešitve vpišite v kupon. Rešitve pošljite najpozneje do 15. junija. Med reševalci s pravnimi rešitvami bomo izžrebali tri nagrajence.

NAGRADE:

1. Softverski paket Object Vision 2.0 – darilo podjetja Marand iz Ljubljane.
2. Knjiga Microsoft DOS 5.0 & Norton Utilities 6.0 slovenskih avtorjev Mateje in Saše Zormana (2., dopolnjena in razširjena izdaja), ali knjiga v tej vrednosti po lastni izbiri v računalniškem oddelku knjižarne Mladinske knjige na Slovenski ulici 27 v Ljubljani.
3. Enoletna naročnina na Moj mikro.

Nagrajenci iz prejšnje številke:

1. Simon Zejo, Šalovska 19, 63320 Velenje
Nagrada: Softverski paket object Vision 2.0 (darilo podjetja Marand iz Ljubljane)
2. Denko Frae, S. Tomassini 18, 69250 Gornje Radgona
Knjiga Microsoft DOS 5.0 & Norton Utilities 6.0 slovenskih avtorjev Mateje in Saše Zormana (2., dopolnjena in razširjena izdaja), ali knjiga v tej vrednosti po lastni izbiri v računalniškem oddelku knjižarne Mladinske knjige na Slovenski ulici 27 v Ljubljani.
3. Robert Hlep, Plintovec 46/a, 62201 Zg. Kungota
Nagrada: Enoletna naročnina na Moj mikro.

Nagradni kviz (odgovori):

Veljajo samo originalni kuponi!

Rešitve (vpišite črke a, b ali c):

1. vprašanje ...
4. vprašanje ...

2. vprašanje ...
3. vprašanje ...

3. vprašanje ...
6. vprašanje ...

Kakšne vrste računalnik imate?

Ime in priimek, letnica rojstva in naslov:

Podpis:

RADAR RADAR

RADAR

Ukovar v Kaliforniji
Ozodje nemirov v Los Angelesu

RADAR

Terra ulterius incognita
Odkritje Ameriga Vespuccija

RADAR

Ali je Jezus imel brata in sestre?
Odlomki iz knjige Kalotiska cerkev in spolnost

RADAR

Tako se začenja osmi dan.
Vode nimam več.
Po treh desetletjih so v Sahari našli truplo letalca Lancastera

RADAR

O dekletu v plizmini
in o morskem psu
Uganki iz avstralskih kriminalističnih arhivov

MRAK

Ugodna ponudba:
• **RACUNALNIKOV** •
• **DISKET** •
• **POSAMEZNIH DELOV** •

Sonnengasse 32, Celovec
Tel.: (9943) 463/35 110
viška 4, Ljubljana
Tel.: 061/267-748

AMIGA HARDWARE

Razširitev na 1 Mb brez cca 90 DEM
Razširitev na 1 Mb z uro 95 DEM
Razširitev 2.5 Mb z uro 310 DEM
Razširitev 2.5 Mb brez uro 300 DEM
Externi razširitev spomina do 8 Mb
Digitalizator slike in zvoka
Amiga brezma inf. in ext. verzija
Action replay MK 3
Genlock PAL V 2.0
3.5" FLOPPY DRIVE z stikalom 200 DEM
3.5" interni FLOPPY DRIVE 200 DEM
GENLOCK, MIDI INTERFACE, TURBO KARTICE, AT ONCE - (IBM PC 286 16 MHz), HARDISK, 26, 44, 135 Mb, MODEM, MONITOR, AMIGA 500, IN DRUGO PO NAJUGODNEJŠIH CENAH!

PLAČILNO V TOLARIH GLEDE NA KURS DEM.

TEL. (061) 267-632

*WEIXLER d.o.o. * 61000 LJUBLJANA * Runkova ul. 16*

vam sodi:

RACUNALNIŠKO STROJNO OPREMO in
sistemov stare za nove

ter
od firm

WORDPERFECT CORP.
MICROSOFT CORP.
FOX SOFTWARE INT.
in od avtorske skupine PROTEUS

PROGRAMSKO OPREMO
BORLAND INTERNATIONAL INC.
NORTON CORP. STSC INC.

po najnižjih in garanciranih cenah!!!
v razumnih dobavnih rokih in
z zagotovitvijo registracije demo

Za FoxPro 2.0, MS Cobol 4.0, Paradox 3.5, P. Engine 3.0, Borland C++ 2.0 in Norton Utilities 6.0 nudimo do 50% popusta. Kolikšno ste omejene.

*WEIXLER d.o.o. * tel. (061) 556-221 * tfax (061) 746-518
pooblaščen zastopnik

INFOTRADE

INŽENIRING IN RAZVOJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV

NOVELL

INFOTRAĐOV IZOBRAŽEVALNI CENTER
v Kopru, Vojkovo nabrežje 30a, organizira naslednje tečaje za mikroracunalniška omrežja za JUNIJ 1992:

TEČAJ	TRAJANJE DNI	JUNIJ
1. Pregled značilnosti in zmogljivosti NetWare operativnih sistemov 286 in 386	1	29
2. Uvod v mikroracunalniška omrežja	1	1
3. 386 - Upravljalnik mikroracunalniškega omrežja	3	2
4. Noveli printanje	1	5
5. Noveli - instalacije in tehnična podpora workshop	3	6

Za metodološko podporo izgradnje informacijskih sistemov smo pripravili
I. UVOD v projektiranje informacijskih sistemov 2 dni
II. METODE MODELIRANJA (poslovnih) sistemov 4 dni
III. ORODJA CASE za podporo modeliranja sistemov 3 dni

Ponujamo pa vam tudi tečaje za okolje CA DATACOM.
Seminare imamo možnost organizirati v našem centru ali pri Vas.

Kjer termini niso navedeni se tečaji izvajajo ob popoldni mest ali po dogovoru.
Vaše prijave in vse dodatne informacije dobite na naslovu.

INFOTRADE KOPER
PE KRANJ
JAKA PLATIŠE 13
64000 KRANJ
TELEFON: (064) 329-523
TELEFAX: (064) 323-562



RAM-G d.o.o., Ljubljana

SEDEŽ:
Kumrovska 7, Tel: 346-492
PREDSTAVITVENI CENTER:
Pod gozdom 10,
Tel./Fax: (061) 129-071, 129-118

RAM-G - B 286-20/1/42,8 2.192 TP
RAM-G - B 386SX - 25/2/42,8 2.562 TP
RAM-G - B 386SX - 33/2/42,8 2.754 TP
RAM-G - B 386 - 33/4/130 3.536 TP
RAM-G - B 386 - 33C/4/130 3.689 TP
RAM-G - B 386 - 40C/4/130 3.758 TP
RAM-G - B 486SX - 20/4/130 3.789 TP
RAM-G - B 486 - 33C/4/130 4.883 TP
RAM-G - B 486-50C/4/130 5.762 TP

NOTEBOOK 386SX - 25/2/60 4.809 TP
NOTEBOOK KOMPLET 6.409 TP

Vsi računalniški so izdelki renomirane italijanske firme OLIDATA. Kompleti vsebujejo VGA grafično kartico 512 Kb, monokromatsko 14" multisync monitor, AT BUS krmilnik z I-O karticami (2 + 1), splošnico ter lično BABY ohišje.

Notebook komplet vsebuje: kovček cca A4 formata, notebook računalnik 386SX-25/2/60, bubble jet tiskalnik STAR SJ-48 ali CANON 10ex, pocket fax-modem, miška.

MOŽNOST NAKUPE IN KONSIGNACIJSKEGA SKLADIŠČA.
ZA VEČJE NAKUPE ALI NADALJNO PRODAJO NUDIMO DODATNI RABAT.
DOBAVNI ROK JE DO TRI DNI PO SPREJEMU NAROČILA.

Poleg strojne ponujamo tudi programsko opremo: vodenje trgovine, materialno poslovanje, saldokontni kupcev in dobaviteljev, strokovno knjigovodstvo, osebnih dohodkov, glavna knjiga, uvozno poslovanje ter programi in naročilu.

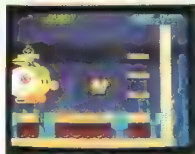
Ponujamo tudi vodenje knjigovodskih storitev za zasebna podjetja.

Kompletno servisirano strojne opreme v garancijski dobi in izven nje opravimo v lastnem servisu.

* TP - Tolarska protivrednost za DEM na dan plačila po prodajnem menjalniku tečaja Ljubljanske banke d.d.

Parasol Stars — Rainbow Islands 2

• arkadna igra • ST, amiga • Ocean • 9/9



JAKA TERPINC

Za vse sta kriva Chaotičniki in Ocean. Prvi je spet sklenil mlajce ponagajati in je vsenakrog po vesolju razmetel nepregledno množico hudobnih (ampak zares hudobnih) pošastí, drugi pa je izdal igro, ki ob reševanju te nadloge prinaša ure in ure užltkov. Naloga, da nepoklicanega vladarja vesolja spravi k pameti, je zopet dolžna vsem par po dobro znano in predvsem neustrahljivo dvojico. Silvo in Arnie? Neee — Bub in Bob!

Od njune zadnje pustolovšine na Mavičnih otokih sta minili četi dve leti, dovolj za pošten odhiti in za Chaotičnikova in šli opomore ter zopet povzročijo zmeč. Skratka — ko sta Bub in Bob izvedela za nepridiparavo početje, sta nemudoma krenila v akcijo. S seboj sta vzele čarobna dežlička, očaroma »parazolov«, še cisterne nožev, kar hvalčevih prebivalcev Mavičnega planeta. Prav ta čudasta parasol, ki ga je moglo uporabiti na celo vrsto raznih načinov, daje igri največji čar. Ena od možnosti uporabe je enostavno mlajenje sovražnikov. Spomnite se kake ženice, ki se otepa popadljivega čucka in vse vam bo jasno. Vendar en sam udarec ne zadostja. Trozvoje golatni naprej omaminjo, z naslednjim udarcem pa pokončamo. Po stari navadi se reinkarnirajo v slastne sadeže, bombe, čokolado in druge omamne dobrrote, ti pa v točke.

Reket sem, im veliko načinov — no, ko kaznovani nesrečnik vseh omolčen prihaja k sebi — in bog ne da, da pride, ker sicer postane vsaj še enkrat bolj razjarjen, ga lahko primemo, z dežličko, seveda, in zalučamo proti komu. Dve muhi na en mah. V načinu za dva igralca lahko enako storimo s svojim prijateljem. Seveda ga li za hi spravim ob zavest, kar je popolnoma zadostna kazen, če si prisvoji kak sadež preveč.

Da li dežnik ostani dežnik, se pravi služiti tudi siceršnjemu namenu, lahko z njim lovimo kapljice, ki se zlivajo po ploščadih. Magične lastnosti nam omogočajo, da kapljice zadržimo na dežniku in jih zalučamo proti sovražnikom, če pa smo dovolj vztrajni in zadržimo pet kapljic hkrati, se te zlijejo v mega-kapljico. Ta povzroči slap, ki

odnese s seboj vse živo in mrtvo in celo sami ga lahko zajhamo in se kot po vodnem lobjanju odpeljemo čez dm in str. Kapljice pa niso le navadne, deževne. Pojavljajo se tudi ognjene, nevihtne in zvezdne, ki so svojih mega-oblikah kvečjemu še bolj smrtonosne. Kot v vsaki tovrstni igri, se občasno pojavljajo izbojšave, vitamini ali kakor že hočete, li pa sami po sebi niso nobena novost. Kdo še ni slišal za super-hitre čarobne devlje s vratolomnimi pospeki in ne verjetno hitrosilov? Ali pa za uro, ki hipnotizira vso moštvo nasprotnikov? Da li smrtonosnih bombah sploh ne govorim.

Čudežni svet obsega osem planetov in morda še katerega — nikoli se ne ve, vsak pa ima sedem področij, kjer je zavladala Chaotičnikova vojska. Vse skupaj se začne v svetu glasbil, kjer vas nadlegujejo ponoreli instrumenti, sledi gozdni planet, pa planet oceanov, planet mehaničnih pošastí itd., vse do vrnitve na Mavični svet — nazaj k počitku, razen če... Chaotičnikih ni prišel tja morda prvič. Mislim, da ni treba posebej poudarjati, da vas na koncu vselej čakata glavni, najbolj spretni in vztrajni, vendar — noben oreh ni pretrd, kaj šele za Bubbyja in Bobbyja.

Tudi tokrat ne moremo mimo priznanja Oceanu, ki je še enkrat dokazal, da so njegove konverzije platformnih arkad vesnaga spoštovanja. Če se samo spomnimo igre Rainbow Islands, li je dolgo časa veljala za najboljšo priredbo, lahko ugotovimo, da njeno nadaljevanje pomeni vsaj še korak naprej. Saj veste, priklupn grafika, animacija, zvok — vendar skrivnostni tiči drugje. V čarobnih marelah. Ko bi vsi imeli eno!

In še nekaj. Samo naj si kdo drzne reči, da je ta igra namenjena predvsem otrokom...

R. B. I. Baseball 2

• športna simulacija • amiga • Tengen • 8/10

DALIBOR BAN

Ta najnovejša simulacija baseballa pomeni zaigrovo isto kot Kick Off med simulacijami nogometa. Programerji iz Tengen so mojstrsko opravili svoj posel, kar se jim je zanesljivo izplačalo.

Enako kot ostale igre za amigo tudi to odlikujejo digitalizirane slike in zvoki. Igralec, ki udarje žogo s palico, je izredno dobro animiran. Digitalizirane so glavne kretnje človeškega telesa in povezane s celoto.

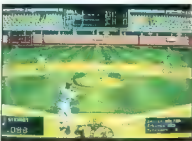
Po krašjem nalaganju se prikaže glavni meni: ABOUT THE GAME — prikazuje se 3 digitalizirane slike programerjev in podatki o nastanku igre.

PREFERENCES — določite, ali budo zvočni učinki, stopnjo igranja (little, minor in major league), ali boste po vsaki potezi gledali na semafor (svetujem vam, da izključite to opcijo) in, ali bo računalnik igral v obrambo.

MATCH THE GAME — prikaže se zemljevid Severne Amerike, na katerem izberete li kluba od skupno 28, nato gledate dvojbo med računalnikoma.

START ONE PLAYER GAME — igra proti računalniku.

START TWO PLAYERS GAME — igra za dva igralca.



Ko izberete kluba, se prikaže opcija Select Your Starters, kjer lahko vidite ocene svojih igralcev in spremenite zaporedje, po katerem bodo prihajali na igrišče. Svetujem vam, da najboljšie igralce vvrstite na začetek, da bi dosegli čim višji rezultat, ki ga pozneje skušajte ohraniti.

Na vrsti je prihod na igrišče. Zdej pa na kratko o pravilih baseballa, kajli prebrisan sem, da marsikdo ima primil priložnosti spoznati li značilno ameriško športno igro. Cilj vsakega napada je osvojiti 4 baze, ki so na igrišču; potem ko udarjalec (battler) udari žogo, pride do prve baze, preden nasprotniki umajejo žogo in jo podajo branilcu, li čaka v tej bazi. Če osvojite bazo, vsi igralci ostane v njej, drugi igralci pa pride na svoje mesto. Ko ta udarec žogo, avtomatično steče do prve baze, igralci, ki čaka tu, pa steče na druge baze itn. itn., vse dokler ne osvojite še zadnje baze, kar vsi ekipi prinese eno točko. V primeru, da nasprotni igralci podajo žogo branilcu baze, preden jo dobite vi, je to OUT. Po treh outih dobi vaše moštvo ALIOUT in preide v obrambo. Če kak igrallec odbije žogo zunaj igrišča med gledalci, dobi pravico, ga obteče vse baze in prisluži točko. Temu pravijo HOME RUN. Igra ima 9 dovetin, vsaka traja toliko, da obe ekipi odigrata po en napad. Toliko o pravilih.

V nasprotju z drugimi simulacijami baseballa v tej računalnik vodi igralca, ki teče proti bazi.

Izpolnjeno glasovnico pošljite do 15. v mesecu. Do tedaj velja glasovanje za opis meseca. Če bo glasovnica poslana pozneje, jo bomo upoštevali samo za lestvico in zbranje v naslednjem mesecu. Vsak mesec nagradimo z originalnimi računalniškimi igrami ali knjigami po tri izbrane glasovalce in avtorja opisa meseca. Po šestih mesecih bomo sedeli glasova za posamezne avtorje in nagradili najboljši tri.

Izbiramo opis meseca JUNIJ

Velja samo glasovanje z glasovnico iz revije (ne fotokopirano!). Pišite s tiskanimi črkami!

Najboljši opis v rubriki Igru v tej številki Mojega mikra:

Naslov:

Avtor:

Tri igre, ki jih v zadnjem času najraje igrate (za lestvico): 1

2

Kakšne vrste računalnik imate?

Ime in priimek, letnica rojstva in naslov:

Podpis:

Med napadom ali obrambo se vidi hrbet napadalca. Na levi strani se kaže ime metalca, njegova ocena in hitrost, s katero je vrغل žogo. Na desni pa se vidi ime udarjalca, njegova ocena in število Homerunov v njegovi karieri. Ko napadalec udari žogo, se vidi igralec in ptice perspektive. Če izgubite tekmo, se prikaže slika trenerja s palico v roki, ki se pripravja, da vam pokane, kako si je prišlo tudi črni pas v karateru.

Igre je precej zanimive, če se spopadeta dva igralca, mislim celo, da še dolgo ne bo boljše simulacije baseballa. Če vam kaj ni jasno glede te igre, pokličite 054/46 560, od 8. do 12. ure (Dalibor).

Face off!

● športna simulacija ● PC ● Gamestar and Mindscape ● 10/10

ROK KOČAR

Simulacija hokeja Face off! je eden največjih dosežkov firme Gamestar v sodelovanju z Mindscape. Bolj so nam seveda znani Mindscape, vendar zato odkar je prišlo do ločitve med tema dvema gigantoma v izdelovanju športnih simulacij.

Za zelo podroben opis te igre bi potreboval verjetno dvajset ali celo trideset strani, zato bom na kratko opisal le najvažnejše. Pirati prav seveda ne bodo prišli. Točno, do začetne selekcije, po kateri pa vas avtorji povprašajo o tem ali onem igralcu. Navodila pomagajo prečkati to oviro.

Najprej si izberete, kakšno tekmo boste igrali. Ne izbiramo ekskluzivno iz ligo NHL. Pri ekskluzivnosti izberete eno od moštvi, ki so na voljo, in začnete igro. Lahko si seveda izberete tudi dve moštvi, saj program dovoljuje igranje več igralcem. To pride bolj do veljave pri ligi, ko tudi skipe več ljudi. V ligi so štiri divizije po pet ekip. Zve dvohodni in dve zahodni, kar je v Ameriki zelo v navadi. Pri imenu moštva so napisani še imena, porazi in neodločeni rezultati, ki jih NHL iga dovoljuje.

Najprej si s opcijo GM funkcijo izberete moštvo, ki ga boste vodili. Lahko mu spremenite ime in tudi vsa imena igralcev. Vedno si lahko ogledate vse trenutne rezultate in tabele, ter vse skupaj tudi pobrišete in začnete na novo. Koliko tekem bo v ligi in kasneje v play offu, seveda sami določite. In končno pridete do tekme. Izberete si dolžino trajanja telet (3, 10, 20 minut), število igralcev v moštvi (2, 4, 6), natančnost pravi (full, relaxed, aussie), stopnjo računalnika (All-Star, Veteran, Rookie), vratarja (vodite ga lahko vi ali računalnik) in pretepe (on, off).

Ali se bo končno že začelo? sprašujejo nestrpnosti. Kje pa! Zdjaj morate še igralce postaviti v napade. Kdo želi igrati v prvem, drugem in tretjem napadu. Seveda lahko napade tudi sami izberete in s puščicami na igrišču pokazete, kje naj igralci štartajo ob začetku (napada namreč). Pak, ki ga bo sodnik spustil na tla, boste pove-

čeni skupaj s palicami igralcev videli v zgornji tretjini zaslona, kjer so tudi čas igranja, rezultat, ter energija vseh treh napadov, ki jih lahko v igri kadarkoli lahko zamenjate. To storite čim večkrat. Seveda lahko med igro zamenjate tudi obliko napada in iz igre pošljete vratarja.

Uporabljate le kurzorje in za strele in udarce ter podajo. Tipke za menjavo igralcev in igralcev pa boste našli v originalnih navodilih. Ko pridete v napadalno tretjino in se pripravite na strel, se vam ponavadi vse skupaj poveča in takrat lahko zelo natančno določite smer strela, a biti morate zelo hitri. Če igrate s pretepi, ne suvajte premočno nasprotnih igralcev, saj v pretepu skoraj nimate možnosti. Pri polnih pravih najbolj pazite na offside in icing.

Ta športna simulacija si je po vseh na svetovnih lestvicah računalniških igrar v raznih revijah utrla ravno z izrednim občutkom in ogromno možnostmi. Pa lep hokejski pozdrav.

HELP: Rok Kočar, Tugomerjeva 2, 61000 Ljubljana ali telefon (061-553-156).

Baby Jo: Going Home

● arkadna igra ● amiga, spectrum, ST, PC ● Loriciel ● 8/10

TADEJ ŽUR

Ideja te igre je dobra. Igralec je v vlogi dojenčka s imenom Jo, ki mora skozi nekaj stopinj priti domov. Med potjo ga ovirajo drugi, ptice, ki



mečejo jajca, čebule, nevihtni oblaki, sonce, ognji in pljuvačice rože. Pri pticah moraš paziti, da ne pade nale na in se spremenijo v hrano.

Znajdes se na travniku, na katerem je prva ovira ognji. Preskoči ga, nato pa se ti bodo začeli valiti hodi. Tudi te preskoči. Na tak način preskačete ovire.

Kmalu prideš do štora, na vrhu katerega je neka stvar, podobna piščančjemu bledu. Počkaj, da se odvali deblo, preskoči ga in ustavi se bo ob štora. Skoči na deblo in z njega na štora. Pobori piščančje bledce. Z njimi lahko strlejš čebule, ptice, rože, črve in nevihtne oblake. Ne streljaj vseprek, kar imaš v zaletu omejeno število piščančjih bledcev. Če pobereš plenico, lahko vseh skakeš; lahko skočiš na štor brez hoda. Ko prideš do vrtnine, v kateri leti balon, pojdi naprej po hrano. Dobiš jo tako, da skočiš v tisti del vrtnine, kjer leti balon. Skočiš tako, da pomikaš igralno palčko obenem v desno in navzgor. Zleš se v brezino in tam nastane rov. Tam dobiš hrano in dudo. Ko bo dudu polna, boš kot spodoben dojenček podrl kupček. Pojdi iz rova in skoči na podstavke. Počkaj balon in skoči nani. Prijel se boš za vrvice, ki visi iz balona. Peljal se boš do vrha hriba. Skoči na hrib.

Od tu nadaljuješ pot, na kateri te ustavi rakci in ti pove, ali dobiš na koncu vsake stopnje geslo, ki ga vpišeš (PASWORD), da lahko nadaljuješ pot na istih stopnjah, kjer si igrar končal.

Naslednja ovira so črvi, ki lezejo po ploščadi. Te ploščadi so po hribu. Povzpni se na vrh in skoči tako, da držiš palico v desno. To je edina

možnost, da preskočiš ognji. Preskočiš tri ognje. Strajšila, ki skadejo iz školat z vprašanjem, ti koristijo pri skakanju. Z njih skočiš tako, da skočiš nanje in ko se škata odpre, držiš igralno palico navzgor. Odneslo te bo visoko v zrak. Naslednja stopnja so jame. V jarni dobiš nove sovražnike: majke, lavo, škrate, ki ovravajo različna dela, kresnička in štikle. In s stropa odmetavajo orodje. Pogosto se zgodi, da zgrešiš pravo pot.

Drugača stvar ne bom povedal, da vam prihranim veseloje pri igri. Obe: 065/69-040, Tadej.

Microprose Golf

● športna simulacija ● amiga ● Microprose 10/10

DANIEL ŠAJTL

Microprose vrača udarec z najnovejšo in najboljše simulacijo golfa. Po odličnem PGA Tour Golfu je bilo skoraj nemogoče narediti boljšo simulacijo golfa. Vendar so nas Microproseovi programirji prijetno presenetili in poslali na trg vseh poglednih izjemno in dodaleno igro. Ogledmo si to novo čudo malce pobliže.

Po kratkem animiranem uvodu in izbiri jezika se boste znali pred manjem, ki ponuja naslednje opcije: Driving Range, Putting Practice, Load Round, Replay, View Stats in Demo.

New Round ponuja kar 11 različnih tekmovalni. Igrate lahko za medalje (MEDAL), denar (SKINS), udeležbi se lahko turnirjev (TOURNAMENT) in posameznih igrar (SINGLES, HEAD-TO-HEAD). Če igrate za denar, določite tudi vrednost zadetja v luknjo in s tem denarni sklad. Tu je še 1 up tekmovalni, v katerih sodelujejo trije ali štiri igralci:

1. THREEBALL - V igri sodelujejo trije igralci, po vsaki luknji pa se rezultati med igralci primerjajo (prvi igralec proti drugemu oz. 1 : 2, 1 : 3, 2 : 3). V končni sestevki pred samo zmago, neodločen izid ali poraz pri določen luknji (v nadaljevanju je takšen način točkovanja označen z MATCHPLAY).

2. FOURBALL - STROKEPLAY: Gre za igro štiri igralce. Strokeplay je pa način točkovanja, pri katerem gre v končni sestevki vsak udarec, tako kot na turnirju (v nadaljevanju označeno samo s STROKEPLAY).

3. FOURBALL - MATCHPLAY: Razlika je v načinu točkovanja in tekmovalnosti (1 : 2 : 3).

4. BESTBALL 3. Igra igrajo trije igralci, način točkovanja: matchplay, tekmovalnost po poteza po načinu (1 : 2 : 3).

5. BESTBALL 4. Igra štiri igralce, način točkovanja: matchplay, tekmovalnost po potezu (1 : 2 : 3 + 4).

V vseh dosedanjih tekmovalnih je vsak igralec igral s žogico žolico, v teh nadaljnjih pa sta v igri lahko dve žogi.

6. THREESOME - STROKEPLAY: Sodelujejo trije igralci pri načinu točkovanja (1 : 2 : 3). Prvi igralec igra ves čas z isto žogico, drugi in tretji pa se pri udarjih izmenjujejo.

THREESOME - MATCHPLAY: Enako kot prej, spremenjen je samo način točkovanja.

7. FOURSOME - STROKEPLAY: Tekmujejo štiri igralci pri načinu točkovanja 1+2 : 3+4. Prva dva igralca izmenično udarjata eno žogico, druga dva pa drugo.

FOURSOME - MATCHPLAY: Enako kot prej, gre samo za spremenjen način točkovanja.

Kot vidite, je izbor tekmovalni zelo širok in bo zadovoljil vsak okus. Po izbiri ustrezne tekmovalnosti lahko vpišete imena ali naložite posneje igralce, določite ali bo vas nasprotnik prijatelj ali računalnik, izberete palico (max. 14 : 4 : 1), določite udarjanje žogice z desno ali levo strano, spreminjate merke enote (jardi, metri) in dolo-



čite barvo dresa. Če je vaš nasprotnik računalnik, potem mu lahko spreminjate način igranja (moč udarcev, zaključni udarec, doigle in kratke igre, strategija, agresivnost), sebi pa lahko določite še težavnost stopnje (NOVICE, HANDICAP). Pri težavnosti stopnje Handicap imate zraven še številko (na začetku 28). To so točke, ki se na načinu strokeplay odštejejo od končne.



ga število udarcev in pomenijo nekakšno olajšavo. Ob vaših uspehih na tekmovalnih se bodo te točke zmanjševale, oziroma bodo pomenile vse manjšo olajšavo. Po drugi strani pa boste dobili višji rang ter večjo moč in natančnost pri udarcih.

Sledi izbira terena. Na voljo jih je šest: Fairdale Park, Fenham Valley, Ballyrook, St Augustine, Mountsumner Point in Buckland Heath (zadnji trije so na tretji disketi).

Prava igra se začneja šele zdaj. Pred vsakim udarcem boste dobili izometrično projekcijo terena. Kjer boste lahko izbrali ustrezno palico, nastavili smer udarca, položaj stopal in vrhno podlogo za žogico (samo pri začetnem udarcu). Pogledali boste lahko tudi na kakšni podlagi je žogica (visoka, srednja ali nizka trava, pesek). Zaradi boljše predstave lahko teren tudi rotirate (ikona v skrajnem desnem zgornjem delu zaslonu).

Sledi samo še udarec. Ta je ponazorjen s dvema črtama v polkrogu. Zunanji polkrog predstavlja moč udarca, notranji pa smer leta žogice (desno, levo ali naravnost). Za maksimalen udarec naravnost je potrebno, da črta v zunanjem polkrogu naraste do konca (drča barva), v notranjem pa do predela, označenega z belo barvo. Večja kot bo moč udarca, manjši bo predel z belo barvo, kar pomeni težje izvajanje udarca naravnost. Pri izvajanju zaključnega udarca si lahko pomagata z mrežo, ki vam boji nazorno ponazorila razbremenitev terena.

Po udarcu lahko spremljate let žogice iz različnih višin kotov (5), ki jih uravnate z ikono kamere. Zorex udarec lahko potem še analizirate z ikono replay in posnematel na disketo.

Pred vsakim udarcem dobite različne podatke (številka kurne, par, razdalja do luknje, hitrost podlage...). Po izvedenem udarcu lahko pogledate rezultate (v točkah), denarno stanje (če igrate za denar), odzroma vrstni red (če igrate turnir).

Toliko o samem načinu igranja. Glavni meni ponuja še:

DRIVING RANGE: Na posebnem terenu imate možnost vadbe udarcev z različnimi palicami.

PUTTING PRACTICE: Vadbna zaključnega udarca.

LOAD ROUND: Nalaganje prejšnjih posnetkov igre.

REPLAY: Pogledate lahko posnetke udarcev, ki ste jih prej posneli na neko disketo.

VIEW STATS: Analitično in grafično imate prikazane vse udarce, povprečne rezultate itd.

DEMO: Jasna opcija. Priporočamo, da si jo ogledate na začetku.

Naj pomemb še to, da na začetku nekateri načini tekmovalnosti (npr. HEAD-TO-HEAD, turnir s 36 in 72 luknjami) zaradi prenizkega ranga igralca niso dostopni. Sčasoma boste napredovali in bo ovira odpravljena.

Igro odlikujejo ogromna izbira tekmovalni in opcij, velika realnost, odlična 3D grafika, raznolikost terenov in odlična izvedba. Edina zamera gre zvoku, ki ga slišimo samo ob udarcu s palico in padcu žogice na travo, pesek ali v vodo. Če imate radi golf, potem te igre nikakor ne smete zamuditi.

Sim Ant

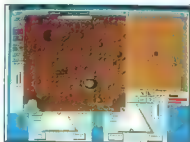
● strateška igra ● amiga, Atari, ST, PC
● Master/Ocean ● 10/9



MIROSLAV PEČNIK

Po vsakršnih simulacijah je prišla na trg tudi simulacija mравlj. Tudi ta je precej kompleksna: ob običajnih navodilih za samo igro (o tem pozneje) premore listo lahkotnosti učenja, ki odlikuje samo velike igre. V verziji za amigo je igra na treh disketah, potrebno je vsaj 1 Mb, za igro v hišni računalnik pa celo 2 Mb!

Uvodni meni ponuja pet opcij: 1. Tutorial Game – računalnik vas počasi popelje skozi igro, pri tem se seznaniš s poglavitnimi načini vodenja. 2. Quick Game – kratka igra (za vajo) poteka na enem polju, cilj je premagati rdeče mравljce. 3. Full Game – igra poteka na celotnem ozemlju (dvostranski), cilj je zavzeti 70% prostora v hiši in premagati (popiti) vse rdeče mравljce. 4. Experiment – igranje in eksperimentiranje z mравljami. 5. Load.



Igra je precej počasna (narejena v oknih), to pa je tudi edini cikel. Začeta kot kolonija, s katero morate izkoptati dovolj prostorno luknjo, da ta lahko odlagi jajčeca. Prvotneje vlogo prve mравljice, ki se izide, jo zbiranje hrane, ki je nujno potrebna za obstanek, in jo nosite v mравljčijo. Če vam poide energija in je hrana daleč (zeleni krogi), imate možnost, da dajete hrano usta na usta, seveda, če ima druga mравljica presežek hrane. Ne vzdržujte se, če mравljica pogine (požre jo lahko pajek ali peščena pošast, pogine lahko od lakote, ubijejo jo morda rdeče mравljice ali ljudje), spet se boste prikazali kot nova mравljica.

V igri uporabljate način z nekaj roletnimi meniji. Poglavitni je Windows, zato bom na kratko opisal njegove funkcije:

1. Edit – slika terena, to je običajno vaš izbrani.

2. Map – karta kvadranta, v katerem ste trenutno (dvorcič sestavlja 12 x 16 = 192 kvadrantov).

3. Behavior – določa obnašanje mравljice – ali bodo skrbela za jajčeca v mравljčiji, ga kopele ali prinášale hrano od zunaj.

4. Casts – določanje vrste mравljice, ki se bodo izlegle – lahke ali kraljice, samci, delavke ali bojovniki.

5. History – časovni graf s spremljajočimi podatki o črnih in rdečih mравljah (število mравljice, hrana v mравljčiji, zdravje kolonije).

6. Info – majhna baza podatkov o mравljah, ki premore sistem definicij – novi in nejasni pojmi so polprekripi, in če kliknete nanje, dobite kratko določitev izraza (npr. feromoni – kemične snovi, s pomočjo katerih se mравljice spoznavajo).

7. Status – prikaz skupnih točk za Črne (vaste) mравljice in raznih vrednosti, izraženih v odstotkih (dobrih boji, zdravje kolonije, izčrpana jajčeca, prinesena hrana, osvobodeno dvorišče, lišaji...). Od pomembnejših medijev je tu še View z opcijami za pregled nad celim dvoriščem, s hišo vred, pri vsaki množici ukazov je tudi ikona «?», ki je namenjena za pojasnjevanje ostalih ukazov v tej množici.

Kot v resničnem (mравljčjem) življenju tudi tu obstaja možnost za označevanje poti (s feromoni). Pogledamo, za kaj gre: če denimo najdemo hrano, pritisnemo na tipko G in se vrnemo do svojega mравljčija, vmes pot označite z rumenim trakom. Tako si mравljice pomagajo pri čim bolj množični in organizirani oskrbi hrane. Potem ko storite tako, mравljice ne bodo tako zgrubljeno tavale in iskale hrano, ampak bodo množično sledile tisti branici, če bi bil vob treba vašo pot. Ista tehnika ostaja tudi pri obrambi mравljčije. Če bodisi pred pajki bodisi pred črnimi mравljami. S ponovnim pritiskom na G «izkjučite» nastajanje steez (ta ostaja, vendar je ne podpirajo te s svojimi premikanji). Ko mislite, da ste zadosti močni, da gresite v novi kvadrant (če tako hočete, ni treba pobiti vse Rdeče mравljice), se predstavite v meni Yard in pritisnete levo modro ikono (v obliki kvadrata in samci bodo začeli oplojevati kraljico; cilj je dobitve novih kraljic). Imeti se selite v novi kvadrant, tam poskrbite za svojo oblast in poidite v novi kvadrant... to ponavljate, dokler se ne naveličate (verjetno), dokler ne ponorite (verjetneje) ali dokler ne končate igre (najmanj verjetno). Sam sem igro s težavo končal po nekaj nočeh brez spanja in si prisegel, da je nikoli več ne bom niti pogledal!

Kajpak se šalim – igra je zares dobra in v zbirki bi jo moral imeti vsak ljubitelj simulacij.

Na koncu samo še nekaj namigov glede uporabljenih ukazov, ki jih je mogoče dobiti tudi prek tipkovnice: 1 – rekrutiranje II mравljice

2 – rekrutiranje 10 mравljice

3 – osvobodjanje 1/2 rekrutiranih

4 – osvobodjanje vseh

II – zamenjava mравljice, ki jo trenutno vodite

SHIFT + 2 – rekrutiranje vseh črnih mравljice

0 – vključevanje/izključevanje načina za nastajanje steez s feromoni ALT + clik – premikanje miške – premikanje zaslonu Edit.

SPACE – če se rumeni mравljica premika, jo zaustavi, sicer zaslon postavi v središče rumeno mравljico.

Toliko za zdaj, če vam je bil všeč Sim City ali Populus, se nikar ne odrecite tej simulaciji.

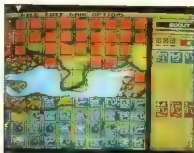
Stratego

● strateška igra ● amiga, ST ● Accolade
● 9/9

ROMAN HORVAT

Po naslovu seveda sklepate, da gre za strateško igro. Stratego pa z nekaterimi elementi spominja tudi na igro človek, ne jezi se.

Pred vami je spopad dveh armad. En človek predstavlja četo, ki jo ponavzira kocka, na kateri je lik vojakov. Ki sestavljajo to enoto. Karta je razdeljena na kvadrante, velike 10 x 10. Imate 80 čet. Sovražnikove armade so na vrhu zaslonu nasproti vas, mi pa ste na dnu. Desni del zaslonu zasedajo podatki o točkah in mrtve čete. Svoje enote razmeščate na karto tako, da jih z desnega zaslonu prestavite na karto. Vojaki so obrnjeni proti vam, tako da vas čas vidite, kje je kdo. Sovražnikova vojska je za proti vam obrnjena



» hrbtom in tako ne veste, na koga boste naleleli. Napadate tako, da se vaša četa postavi naproti sovražnikom in krenete proti njim, vendar samo v naravnost, nikakor ne postrani. Od najmočnejšega do najšibkejšega so vojaki razvrščeni takole: maršal, general, major, poročnik, drugi poročnik, podporočnik, minar, vojak in špijon. Imate še bombe, ki jih med igro ne morete premikati, in zastavo, ki jo morate obvarovati pred sovražnikom.

Zraven vsakega lika na kocki je številka. Kolikor manjša je, toliko močnejši je lik, tako da ne boste v zadregi, ko boste prepoznali vojaške čine (npr. maršal – 1, general – 2). Če napadete sovražnika in ima on lik islega čina, kot je vaš, potem izgubite la ilik. Cilj je priiti do sovražnikove zastoje. Maršale lahko ubijete samo špijon, to pa na edina vloga, v kateri je špijon koristen, kajti če z njim napadete celo najšibkejši lik, boste izgubili. Ko pridete do sovražnikovega polja, kjer je podkrajena bomba, boste ob življenje. Zato varujte minirje, odstranjujejo bombe, te pa največkrat obdajajo sovražnikovo zastavo.

Ta strategija igre je odlična, zaseda eno disko, in morali bi jo uvrstiti v svojo zbirko.

- LOAD GAME – nalaganje posnete pozicije,
- NEW GAME – začetek nove igre,
- 1 PLAYER – igra za enega igralca,
- 2 PLAYER – igra za dva igralca,
- SAVAGES – med igro se pojavljajo pošasti.
- START – začetek igre.

Po izbiri se znajdete pred zaslonom, ki je razdeljen na več delov. Na levi strani je karta otoka. Po njej se gibljete tako, da z miško kliknete na del karte in desno od karte se bo pokazala povečava tega dela. Na karti so, kot sem že omenil, naravne značilnosti, vsi im so-vražniki liki. Vaša figura je modra, medtem ko je Sogromova rdeča. Pojavljajo se tudi rjave figure, za katere ni skrijavo živili – volkov, kače in veliko drugih (spreminjajo se glede na to, na katerem otoku ste). Na povečavi karte lahko vidite nekakšno ptico (??). Ko jo zapeljete na svoj lik, ga lahko kontrolirate z ikonami pod povečavo karte. To so od leve proti desni: VPRAŠAJ – da vam informacije o vaši skupini, LIKA – poveča vam območje, na katerem je vaš lik. Pripaže se zelo dobra slika in znajdete se na bojnem zaslonu. Na tem zaslonu imate puščico. Ko se a njo približate vašemu liku, se v vrsti levo izpišejo njegovi podatki (od zgoraj navzdol):

- DEXTERITY – likova sposobnost
- STRENGTH – moč lika
- ACTIONS – akcijske točke lika. Če ima čarovnik npr. dve akcijski točki, se bo lahko premaknil za dve polji, ali bo uporabil dva uroka.
- EXPERIENCE – izkušnje, ki si jih je lik pridobil med boji.
- MAGIC LEVEL – magična stopnja lika. Pomembna je samo za like, ki znajo čarati. To so Eskel, Magicien, Ange in Anzhalo. Na višji stopnji zna lik uporabljati več urokov. Like, ki ne znajo čarati, premikate takole: kliknete na lik in ko se pojavi noga, kliknete na polje, na katerega

- TELEPORTATION, 20: vaš lik teleportirate na katerokoli mesto in sicer tako, da najprej kliknete na lik in potem še na mesto, kamor ga želite postaviti.

- INCANTATION: najpomembnejša čarovnija v igri, saj lahko njo uporabljate nove ljudi. Potopite in naslednji pojdit na polje s magičnim centrom in uporabite lupo. Eskela postaviča čimblaze magičnemu simbolu (ne nari) in uporabite čarovnijo Incantation. Pokazale se bodo nove ikone z liki:

- SOLDIER, 20: navaden vojak, ki se ga ne plača pričarati;

- LORD, 40: vojak, ki je močnejši od navadnega;

- MAGICIEN, 60: čarovnik na začetku je na 1. magični stopnji. Če z njim ubijete sovražnika, bo imel urok več itd.;

- CYCLOPE, 80: velikan, ki je zelo močan in ima veliko energije. Njegova pomanjkljivost je in ena akcijske točke. Sploša se jih pričarati, ker jih lahko v boju teleportirate k sovražniku.

Sledijo še HYDRE, ARCHANGE, ANGE (angeli) in drugi, ki jih lahko pričarate le, če ste na dovolj visoki magični stopnji.

- TRANSFORMATION: svoj lik začarate v drugega. Cene so enake, vendar se bo ik vrnil v prejšnjo podobo takoj po boju. Na bojnem zaslonu so zraven teh podatkov v spodnji vrsti število navadnih točk, ikona za izhod opcija, a katero lahko opravi bitko brez vas, opcija, s katero vključite premikanje, in opcija za konec potatze in zdaj spet k glavnemu zaslonu.

- CEVELE: premikate vaše vojske po karti.

- DEUTEV SKUPINE NA DVE MANŠI SKUPINI: kliknete na opcijo in prestavite like s spodnjo vrsto:

- NOVI MAGIČNI CENTR, vas bo stal 2000 točk. Ta opcija je zelo koristna, če sovražnik nenehno izdejuje nove pošasti, mi pa ne, ker niste na magičnem centru.

- PERGAMENT: popelje vas v začetni meni.

- OK: ka kliknete na ikono, pomeni, da ste končali potezo in je na vrsti sovražnik.

Na glavnem zaslonu je v levem spodnjem kotu tudi kazalec vaših in nasprotnikovih točk. Vse so prikazane med dvema angeloma, sovražnikove pa med dvema hudobema.

To bi bilo vse a tej fantastični igri, ki vas popelje nazaj skozi čas v keltsko deželo in vam da možnost, da premagate sila zla. Ne zamudite priložnosti, da sami ustvarite najlepšo in največjo keltsko legendo.

Amiga info: (062) 792-061 Igor.

Celtic Legends

- strateška igra • amiga, PC • UBI Soft
- 10/10

IGOR UNUK



centu iti. Premaknete se lahko za toliko polji, kolikor imate akcijskih točk. Like, ki znajo čarati, premikate na enak način. Če pa hočete z njimi čarati, kliknete nanje dvakrat. Tedaj se bo v zgornji vrsti pokazala vrsta z čarovniki. Če imate dovolj navadnih točk, kliknete na čarovnijo in potem še na lik, na katerem hočete čarovnijo uporabiti. Čarovnijo so (z leve proti desni – številke pomenijo, koliko navadnih točk stane čarovnija):

- FIREBALL, 5: ognjene žoge, ki jih mečete na sovražnika.
- WEAKNESS, 5: če uporabite to uro na sovražniku mu bo padla moč udarca,
- CLUMSINESS, 5: okornost,
- INCERPERIENCE, 50: sovražnikovega liku vzamete izkušnje,
- AMNESIA, 500: izguba spomina,
- VICIOUSNESS, 40: bolezen – sovražnikov lik postane manj odporen, slabša mu udarec in moč.

- CONTAGION, 50: kuga,

- INVISIBILITY, 60: vaš lik lahko postane neviden,

- CARE, 70: ikona s rdečim križem; obnovi energijo vsakemu liku, na katerem uporabite to ikono razpari vam samim;

- VAMRISATION, 80: kot že ime pove – nasprotniku spijete kri in tako sami dobite energijo;

Extreme

- arkaдна pustolovščina • C64, spectrum, amig, ST, amstrad • Digital Interaction
- 8/9

HERVOJE KARALIČ

Velikanski letelci krožijo teži zarit v pesek zemeljske puščave. Približate se mu. Znenada se prikaže ogromna tridimenzionalna projekcija obraza umirajočega pilota. Pokaže se vselej z nalogo za vsako stopnjo.

1. stopnja. Obvešča vas, da so njegov pionier 101 ugrabili vesoljski pirati in naredili sabotažo na navigacijskih napravah, zato se je zrušila na Zemljo. Uničiti so pripravo za hranjenje življenja in v ladjskem računalniku vključili samouničenje. Zaradi velikanskih količin kipečega hidrogena v ladji bi samouničenje razdejalo Zemljo. (Do samouničenja preteče 100 časovnih enot.) Dobite obliko exo-trak (oklep, ki se kon-tili s tankovskimi gosposicami, z rakletnim motorjem, ki omogoča lebdenje. Motorno gorivo ni omejeno). Vhodna vrata (v obliki gobei) vam s svojimi modrimi žarki obnavljajo energijo črta na vrhu zaslona. Ko vam energija pade, vsakihi



(ocena zanj 90%) in glasbo. Vendar najbolj izstopa raznolikost žal malotrvstnih stopenj. Ker zadeva živornost, Extreme prekaša svoj zgled za prvo stopnjo tehnično sicer boljšega Dan Darea 3.

Crime Wave

• arkadna igra • PC amiga, ST • Access Software • 9/10

ANDREJ ČIBELJ

Cime Wave zavzame tri diske (1, 2 Mb), zaštet pa je AT ali hitrejši računalnik. Imeti morate vsaj EGA, če že ne VGA, izbrati pa lahko med ločljivostmi 320/200/16, 640/480/16 in 320/200/256. Po ideji je ena tipičnih iger »shoot-em-all«, vendar vtis precej popravijo odlična grafika (256 barv), fantastična animacija in čudovito digitaliziran zvok.



Tipke lahko definirate sami, predlagam pa tole konfiguracijo:

Smernice tipke pustite tako kot so, torej: levo, desno, gor in dol. Za izstrelitev naboja presledek, za izstrelitev rakete TAB, za pocep W, za skok O. Lahko tudi določite, ali boste med stopnjami gledali volke (Long/short version).

Ko se igra začne, na zaslonu vidite sovržnikovo bazo, v kateri je velik zaslon. Sovražnik vas na zaslonu spremlja vso igro. Desno od zaslona so številci streliva (naboji, rakete) in število predmetov bonus, na levi pa število življenj in količina energije.

Leto 1995, New York. Kriminal je na visko moči, kaplja čez rob pa je ugrabitev predsedničkove hčerke Britany. Ste v vlogi super bojevnika proti kriminalu, Lukea McCabega. Igra se začne pri vhodu v podzemno, kjer so nazadnje videli glavnega osumljenca.

Na prvi stopnji vas ovirajo lopovi s pištolami. Med polji pobirajte strelivo (rumeni svežnji in rjave rakete) in s raketi streljajte v smetanjke in zabojer ter pobirajte predmete, ki ostanejo pod njimi (denar in mamila). Sem ter tja vidite lopova, ki gleda skozi okno ter strelja na vas. Takrat se premaknete skrajno zgoraj, skočite in ustrelite. Na koncu skoraj vsake stopnje najdete rdečo-belo figurico, ki pomeni dodatno življenje, in objekti ali več objektov (avtomat za pijačo, hišica, zaboj, pod katerimi je večja količina predmetov bonus).

Druga stopnja se od prve ne razlikuje bistveno, le da se tu pojavi več življenj, naenkrat, novost pa so tudi televizija. Ili jih je moč razstreliti, pod njimi pa je običajno strelivo s črko E, ki vam vrne vso energijo.

Na tretji stopnji se v podzemni železnici. Pojavijo se nipe (ah, nipe! Katera arkadna igra jih pa nima!), ki množijo bele zvezdice, ali nekaj časa krožijo po zaslonu. Toplo vam priporočam, da ostanele vse čase sklonite (razen seveda, kadar skočite), saj vam tako zvezdice ne morejo do živga. Tu se pod zaboji včasih pojavi tudi po-

sebno orodje, s katerim izstrelite pet nabojev hkrati, ki se potem razprši po prostoru. Proti koncu stopnje se prikažejo avtomati za Coca-Cola, od katerih vsak vsebuje tri pakete mami.

Na četrty stopnji (česta pred skladiščem) se vmešajo tipi, ki hodijo sklonjeni in se seboj vlačijo nekak, kar spominja na minomet. Na stopnjah, kjer so ti tipi, ne smete biti pri miru, saj vam krogle, ki jih mečejo, odzavamejo precej energije. Tipe lahko pokončate le iz pocapa.

Tu se pojavi novost: stopnje bonus. Pojdite skozi vsaka vrata, kamor lahko. Na teh stopnjah so ogromne količine streliva, denarja in mami, neredko ki so vrmes tudi steklenice z energijo in dodatne življenja. Tukaj na začetku ni nikogar, ki bi vas oviral, razen kamur na strani, ki sem ter tja izstrelijo kakšen naboj, in lasterskin vrat, ki vam odzavamejo precejšen del energije, če niste previdni. Priporočam vam, da nobene izmed stopenj bonus ne izpustite, saj na vsaki pridobite povprečno po dve življenja. Življenja pa so v tej igri najdragocenejša. Naprej vam ne bom govoril, da vam ne povzram veselja do igre. Na naslednjih stopnjah je treba uiniti še iskarni denarja, potem tovarno oroka, tovarno mami... Na koncu pridete do hiše glavnega gangsterja. Ta stopnja je najtežja (čeprav ni zadnja), saj proti vam letijo rakete, ki vas tako ubijejo. Priporočljivo je imeti večje število življenj (več kot 30). Le če ena malenkost: Ob koncu ene višjih stopenj se pojavi robot z velikim očesom, ki sem ter tja izstreljuje po dva naboja naenkrat. Učinite ga takole: najprej morate odšteti priložne opogov, minometincev in nini, potem pa morate robota trikrat z raketo zadeti v oko.

Crime Wave je igra s precej oguljeno idejo, izvedba pa je naravnost čudovita. Zvok je tudi na PC-speakerju odličen (RealSound), za soundblasterja pa na vem, ker ga ne mamem (ampak si predstavljam). Vsekakor igra, ki je ne boste izpustili iz rok, dokler ne pridete do konca.

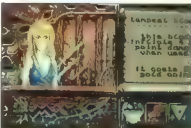
Leander

• arkadna igra • amiga, ST • Pygmalion 9/10

MATEJ DICHLEBERGER

Spet odlična Pygmalionova igra, ki v verziji za amigo zavzema tri diske. Igra je mešanica Shadow of the Beast in Striderja. V vlogi pogumnega bojevnika Leandra se morate prebiti skozi množico stopenj.

V prvi stopnji se morate prebiti do voline na levi strani, v kateri je ključ, s katerim se teleportirate v naslednjo stopnjo. Na začetku druge stopnje se odpravite desno in počakajte na voz. Hitro se povzpnete nane, ko zagledate stopničke pred epikami, se povzpnete na njih, kar vam od drugod niso dostopne. Hitro se povzpnete na vrh platforme in skočite z roba na levo stran. Tam boste zagledali skrinjo, ki jo morate razbiti z mečom. Na njenem mestu se bo pojavila krona. Spet poiskate volino, v katero vstopite s poteonom igralne palice nazvold. Tukaj morate najti



nekaj sekund igro zamrzne sporočilo Low Energy, kadarkoli stopite pod vhodna vrata. (Obnavljate tudi plamene plamenometalca, orožja, s katerimi startate. Začetniki s 50 plamenji, ki jih lahko dopolnite do 99. Streliva za ostala orožja, ki jih nabirate sproti, menjate s Enter, ne obnavljate.) Energijski kristal morate spraviti iz shrambe v energijska vrata lajše, da la obnovi energijo. V nasledno so vam prikazni in ognjeni geizirji, ki bruhajo iz razpok bazena. Na teleports, s katerega startate s plamenometalcem in tremi ščiti, ki vas delajo neranjljivega. Ili sekund in se odštevajo iznad vas, se odpravite na levo do konca. Streljajte v letelci krožnik na vrhu, dokler ne pustijo jeklenega medaljona. To je turbo, ki pospešuje vaš jet pac za Ili sekund. Streljajte v ventil levo od krožnika in odprla se bodo vrata na dnu, ki vodijo v bazen pod palubo, tj. skladišče vrelega vodika. Če se ne bi skurili, pričakujte črni kvadrat, zračni mehur, ki se premika v vodik, znotraj katerega ste varni. Premikajte se v njem do komore, v kateri vzemete naboj. To je »pametna« bomba, ki uničuje vse na zaslonu. Nato izstrelite plamen v skladišča vrata zraven bombe, ki vam izskoči kristal. Ne morete ga pobrati, ker lebdi na ravni polji, vendar samo, dokler ste ni na obzorju. Če ga izgubite, oči, obane in vas šaka, na kraju, kjer ste ga zadnjič videli. Z mehurjem se vrnite na palubo in počakajte, da pride kristal iz cevi. Spremljajte ga, dokler na približi do pomirnih sten desno od vhodnih vrat. Aktivirajte Turbo, da se prebija skozi zid, nato pa v jeklenih predorih za zidom vzemite yo-yo, ki uničuje vse na svoji krožni poti, poberite tudi trenutno nekoristno pištolo s plazmo. Kristal spremljajte do sobice na koncu kompleksa. Ko pride v energijska vrata, lajda oživ, preneha tudi besno loputane a stenami, zid v predoru na levo od energijskih vrat se po odpre. Ta vodijo v sobico s čepom na dnu. Ko se ga dotaknete, se izpiše YEAI!

2. stopnja. Pilot vas pohvali, ker se mu je povrnila moč. Pirati so blokirali pot Ili računalniku, ki ga morate uničiti, zato se morate odpraviti po nevtrni poti: potopite se morate v velikiški rezervoar z gorivom. Pripraviš je peljatiška obkva, v kateri jahate na torpedu. Ste brez orožja, v rezervuarju pa so se preobrazile smrtonosne ribe gata. Zato v gorivu plavajte mine. Ko se jih dotaknete, eksplodirajo, pri tem ubijajo jato rib na zaslonu (zakaj ne vzplamti gorivo?). Spodaj desno v bazenu je francos. Z njim greste do črke bazena (startni položaj) in voda izteka, vse pe pustite v miru.

3. stopnja. Ste na vrhu Robo-walkera, v težkem oklepu in oboroženi s metalcem plazme s 25 kapsulami. Ste človek, ki ima izdelane robotove dele. Namesto svojih nog imate robotove, dolge in jeklene, s katerimi se, ker so odlično animirane, premikate proti računalniku po hodniku, polnem majhnih robotov. Vnesite posete sporočilo Red Alert. V nekaj sekundah boste dojeji opozorilo.

Ta zamrziva igra je postala CVG HIT, saj je dobila oceno 85% in pohvalo »ekstremno dobro« v najbolj pravi britanski računalniški reviji. Spektrumovci so navdušeni nad odlično grafiko

Opis meseca (maj)

Andrej Bohinc (Harlequin) in **Sergej Hvala** (Space Ace)
2) Nagradi: Igrl po lastni izbiri v trgovini podjetja Mi & Digitalia, Gregorčičeva 9, Ljubljana

Glasove za opis meseca so dobili še (po vrsti): Jure Aleksić (Indy Heat), Igor Unuk (Spacegun), Grego Stiglic (Utopia) in Silvo Zemljak (Heimdal), Sanjin Frian (Windows Entertainment Package), Boštjan Bratina (Goblins) in Damir Fazlić (The Godfather)

Nagrajeni glasovalci:

1. **Evgen Urlić**, Dovško 67a, 68281 Senovo
Nagrada: igri založnika Sir-Tech
2. **David Sekelšek**, Štandrova 26, Kamnik
Nagrada: igra Parasol Stars
3. **Matej Pokorn**, Jesenkovca 4, 61000 Ljubljana
Nagrada: igra Parasol Stars
Nagrade so prispelale: Ocean Software Limited, SIR-TECH, Mi & Digitalia in Moj mikro.

Prvih 20 Mojega mikra

Mesto	Ime	Založnik	Prejšnji mesec
1.	Prince of Persia	Broderbund	1.
2.	Unlabeled	Polygraph	2.
3.	Sim City	Broderbund/Infogrames	6.
4.	North and South	Infogrames	3.
5.	Wing Commander 2	Origin	3.
6.	Fishman 1: Game Play	Microcades	10.
7.	4D-Sports Driving	Mindscape/DSI	14.
8.	Demolition	Electronic Arts	7.
9.	Indiana Jones 3	LucasFilm Games	8.
10.	Secret of the China	Electronic Arts/Infogrames	16.
11.	Secret of Monkey Island	LucasFilm	5.
12.	Wing Commander 1	Origin	4.
13.	Golden Axe	Virgin	18.
14.	Predators	Infogrames	15.
15.	Leisure Suit Larry 5	Sierra On-Line	17.
16.	Rock of Ages	Atari	13.
17.	Leisure Suit Larry 3	Sierra On-Line	9.
18.	Madagascar	Atari	19.
19.	Lotus Turbo Challenge 2	Grimlin Graphics	12.
20.	Ultimate Quest	Atari/Infogrames	11.

teleportir in pot v naslednjo stopnjo vam je odprta. Naslednje stopnje so podobne, vendar vse težje.

Leander se odlikuje z izvrstno grafiko in zvočnimi učinki. Dobro lastnost ji daje tudi veliko barv na zaslonu. Igru vam toplo priporočam, saj vam ob nakupu ne bo žal.

Advantage Tennis

- športna simulacija ● amiga, PC, ST
- Infogrames ● 9/9

PATRIK MAHNE

Ta novi tenis je gotovo posledica francoske zmage v Davisovem pokalu. Ima nekaj dobrih novosti, pa tudi nekaj slabih, ki bi jih programerji z malo truda lahko popravili.

V začetku menija so te opcije:

PREFERENCES – Tu lahko naložite ali posnamete pozicijo, izbirate udarce, ki jih je v tem tenisu največ dostaj, dodajate moč udarcem in s pritiskom na ikono knjige dobite vse podatke o igralcu.

TRAINING – Malo vaje na škodi.

SEASON – Poskušajte igrati vse turnirje, saj boste tako hitreje napredovali in tudi udarce boste lahko izboljšali z vsakim mestom napredovanja po lestvici.

EXHIBITION – Podobno kot SEASON, le da tu lahko služite le denar in ne morete napredovati po lestvici.

EXIT – Konec igre.

Med igrjo lahko s pritiskom na črko R dobite replay, s pritiskom na I pa nekaj statističnih podatkov.



O kontroliranju igralca ne bi govorili, kar je enako kot pri Pro Tennis Tour II. Razen tega je edina slabost te igre to, da se zastonj ponika skupaj z igralcem. Igre dvojic ni. Grafika bi lahko bila boljša.

Če bi združili Pro Tennis Tour II. in Advantage Tennis bi lahko dobili najboljšo igro te vrste doslej, tako pa bomo še malo počakali.

Quick Snack

- arkdna igra ● C 64 ● 8/8

BRUNO KARADŽA

Naš stari znanec jace Dizy se je odločil za nov podvig. Zaposlil se je v agenciji za varstvo otrok, vendar so mu vsi varovanci pobegnili, zato jih je moral Dizy poiskati in vrniti v agencijo. Na vsaki stopnji Dizy išče in najde sedemero otrok; dobi jih tako, da se jim približa in ti mu potem sledijo. V igri je več mletičnih bitij: ribe, spake v obliki konj (ti ne morejo streljati) in čarovnica (izstreljuje ognjene krogle). Mošča bitja lahko Dizyju vzamejo življenje, razen tega

priganjajo otroke. Dizy prepriča otroke tako, da jim odpra vrata in ti vstopijo v agencijo. Po vsaki opravljeni stopnji se shematsko pokaže, koliko stopenj ste opravili.

Na začetku vsake stopnje Dizy izbira orožje, ki ga bo uporabljal. Z orožjem uničujete barikade in pobijate mošča bitja. Na voljo so štiri vrste orožja: granata, bomba, kladivo in ognjena krogle.

Najslabši sta granata in bomba, kladivo je učinkovitejše, najboljša pa ognjena krogle, ki uničuje vse pred vami.

Ko izbirate orožje, bodite pozorni na številko, ki označuje, kolikokrat ga lahko uporabite. V tej igri lahko dobivate različne zboljšave, denimo: šuriken (otovi vas naredi nekaj krogov, takrat lahko uničite barikade in motila), klouk (za nekaj časa vam daje nesmrtnost), bombe, granate itn.

Obstaja tudi polno nagradnih predmetov, npr. grozdje, riba, križ, srce itn.

Preden začnete igrati, se odločite za nesmrtnost ali ne. Imate tri življenja, na koncu vsake stopnje vam Dizy pokaže, ali ste dobili nagrado življenje. Po vsaki četrti stopnji (skupaj jih je 20) preidete na nagradno stopnjo, kjer kupite različno sadje in Dizyjeve otroke. Če katerikoli od teh pade v morje, se nagradna stopnja konča, isto se zgodi tudi, če vzamete bombo.

Help: Bruno Karadža Jadranska 3, 58000 Split tel. 058/583-840

DONATORJI:

ACCOLADE Europe Limited
Bowling House, Point Pleasant, Wandsworth
London SW18 1PE
Tel: 081-877 0889, Fax: 081-877 3303

Demomware
Digital Marketing International Ltd.
Unit 3, Poyte 14, Newlands Drive,
Colchester, Berkshire, SL3 0DX
Tel: 0753 68600, Fax: 0753 68643

Domark Software Ltd.
Ferry House, 51-57, Leacy Road, Putney
London SW15 1PB
Tel: 44 (0)1-790 222, Fax: 44(0)1-790 1540

GREMLIN Graphics Software Limited
Carver House, 2-4 Carver Street
Sheffield S1 4FS
United Kingdom
Tel: (0742) 753423, Fax: (0742) 766561

Lucasfilm Games
LucasArts Entertainment Company
P.O. Box 10037, San Rafael,
CA 94912, U.S.A.
Tel: 415-721-3300, Fax: 415-721-3344

MI & DIGITALIA d.o.o.
Gregorčičeva 9, 61000 Ljubljana
Tel: +38 61 22 36 31 / +38 61 21 27 09
Fax: +38 61 21 27 09

OCEAN Software Limited
Ocean House, 6 Central Street,
Manchester M20 6NS, England
Tel: 061-632 6535, Fax: 061-634 0650

SIR-TECH
Osgensburg Business Centre, STE 2E
Osgensburg, New York, 13669
P.O. Box 245
Tel: 015-363-6451, Fax: 0151-383-1525

Spectrum HoloByte
A Division of Spohre, Inc.
2061 Challenger Dr., Alameda, CA 94501, U.S.A.
Tel: (415) 522-3584, Fax: 415-522-3587

Storm
Division of the Sales Group Ltd.
The Lombard Business Centre
50 Lombard Road, London SW11 3JU
UK

Tel: 071-585 3308, Fax: 071-924 2419

THALAMUS Limited
1 Saturn House,
Calver Park, Airdersmilton,
Berkshire RG7 4ZW, UK
Tel: 03302 297797, Fax: 03302 361511

EPSON®

VELIKO IME, ZANESLJIVA KVALITETA!

Možnost izboljšanja resolucije
1 MB spomina

Nov način nanašanja toneja

Možnost priključitve večih uporabnikov
tudi s sičniki in šumniki



LASERSKI TISKALNIK EPL 4100



R E P R O
L J U B L J A N A

61107 LJUBLJANA, CELOVŠKA 176, SLOVENIJA
TEL. (061) 552 150, 554 490
FAX (061) 555 620, TLX. 31639 yu

- 061 ALTECH d.o.o., tel.: 347 969 - BENE COMMERCE d.o.o., tel.: 579 540 - EXTREME p.o., tel.: 301 530 - GAMBIT d.d., tel.: 341 300 - HIPEC d.o.o., tel.: 714 809 - JEROVŠEK COMPUTERS d.o.o., tel.: 714 974 - METALKA MDS, tel.: 118 244 - MIKRO d.o.o., tel.: 372 113 - MORC p.o., tel.: 603 511 - MLADINSKA KNJIGA TRGOVINA d.d., tel.: 161 300 - MLADINSKA KNJIGA BIROOPREMA d.d., tel.: 163 381 - SONEX d.o.o., tel.: 773 219 - SRC COMPUTERS d.o.o., tel.: 276 581 - STING p.o., tel.: 448 112 - UNIT d.o.o., tel.: 281 689
- 0602 EMENS d.o.o., tel.: 41 425 - PIRAMIDA d.o.o., tel.: 61 858
- 062 BIROSTROJ p.o., tel.: 23 771 - LANCON d.o.o., tel.: 304 894
- 0602 CONTAL d.o.o., tel.: 42 521
- 063 EUROCOM d.o.o., tel.: 28 220
- 064 IBM d.o.o., tel.: 81 341 - CONECT d.o.o., tel.: 242 684
- 067 BECOM d.o.o., tel.: 73 011
- 068 PIP d.o.o., tel.: 44 920
- 069 7L d.o.o., tel.: 31 217

WORDSTAR

F O R D O S



WORDSTAR

The DOS word processor that sets the
standard for power, flexibility and ease of use

ALI JE RES MOŽNO VSE TO? DA!

Nove možnosti, ki ste jih želeli...

- ☆ ugodnosti okolja Windows, hitrost okolja DOS,
- ☆ tipkovnica ali miška, odvisno od vaših želja
- ☆ makroji za bistveno povečanje produktivnosti
- ☆ ukazi s piko so lahko skriti
- ☆ hitrejšje in enostavnejše oblikovanje dokumentov
- ☆ prilagoditev ekrana vašim potrebam
- ☆ EMS za najhitrejšje delovanje računalnika
- ☆ možno neposredno pošiljanje telefaks dokumentov
- ☆ podpira več kot 560 tiskalnikov
- ☆ neposredno vključevanje grafike (27 različnih grafičnih oblik)
- ☆ vnos datotek iz urejevalnikov besedil za PC in Macintosh, urejevalnikov preglednic in baz podatkov
- ☆ posnetek in prenos ekranske slike iz okolja in v okolje Windows (Windows Clipboard)

in klasične, ki ste jih vzljubili...

- ☆ prikaz strani (WYSIWYG)
- ☆ delo s klasičnimi meniji
- ☆ delo z ruletnimi meniji
- ☆ pisanje cirkularnih pism (Mail Merge)
- ☆ urejanje telefonskega imenika (Mail List)
- ☆ povezava z drugimi računalniki
- ☆ pisanje časopisnih stolpcv
- ☆ indeksiranje in izdelava kazal
- ☆ ...in še mnogo več!

NOVI WORDSTAR 7

ZASTOPSTVO: SRC, Tržaška 118, 61111 Ljubljana
tel.: 061/271-761, fax: 061/262-092



Ali si lahko privoščite, da bi uporabljali levi izdelek?

Drugačno je včasih zanimivo. A le takrat, ko vas to ne stane preveč. Pogosto je najbolj varna in uspešna pot v negotovo prihodnost uporaba **standardnih** izdelkov in postopkov.

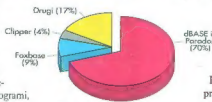
Na področju programov za upravljanje skladišč podatkov v okolju osebnih računalnikov je glavni standard združljivost z **dBASE** ali **Paradox** obliko podatkov. Danes ni uporabnega skladišča, ki ne bi bilo vsaj malo združljivo z **dBASE** ali **Paradox**. Vendar zakaj bi se zadovoljili z manj, ko pa lahko izbirate med izdelki edine programske hiše, ki ima 100% združljiv program s standardom. Podjetje **Borland** pokriva tričetrť svetovnega tržišča osebnih skladišč s programi, kot sta novi **dBASE IV 1.5** in **Paradox 3.5**.

Novi dBASE IV 1.5

podpira miško ter omogoča hitro in lahko upravljanje podatkov brez programiranja s sistemom menjav v novem okolju **Control Center**. Program ima izboljšano proizvodnjo **QBE** z uporabo **IQ!** (**Index Query optimizer**) in podpira več kot 40 delovnih področij. Poleg tega vsebuje veliko novih ali izboljšanih ukazov in funkcij.

Paradox 3.5

je znan po svojem preprostem proizvodovanju **QBE**, enostavni izdelavi obrazcev, poročil in grafiknov, hitrem delovanju v omrežju in možnostjo povezave s **SQL** strežniki. Program lahko neposredno izmenjuje podatke z drugimi Borlandovimi namenskim programi in jeziki, kot sta **Quattro Pro** in **BC++**.



Tržni deleži v letu 1991

Zgodi se, da z izbiro standardnega izdelka žrtvujete napredek. A ko se odločite za **Borland** ne izberete samo standard, ampak tudi povezljivost, razširljivost in napredne rešitve.

Borland je vodilno podjetje na področju predmetno usmerjenega programiranja in lahko zagotavlja sodobno in zanesljivo programsko opremo ter storitve. Zato se odločite za varno, a hkrati tehnološko najsodobnejšo pot. Z **Borlandom**.

**Za vse podrobnejše informacije se obrnite na
najbližjega pooblaščenega prodajalca ali pokličite:
(061) 182-401!**



MARAND

Glavni zastopnik podjetja **BORLAND**

Kandoljeva ploščad 24, 61000 Ljubljana, tel.: (061) 182-401, 340-652, faks: (061) 342-757

B O R L A N D

Odlična programska oprema